domашний КОМПЬЮТЕР

ЯНВАРЬ 1999

ЦИФРОВЫЕ камеры

MARIS MULTIMEDIA лучшее от двух миров

МИТНИК хакер в застенке

JAMMER импровизация на компьютере

ПРОБА дебют рубрики

Windows 98
3Com Palm III
PanaSync SL90
LG TFT–LCD 500LC
Атлас Древнего мира
VIST 1000HM BlackJack II
Толковый словарь Даля
LG Phenom Express
Пушкин. Сочинения
Iomega Buz
Nokia 447Xpro
PROMT Lingvo Office



сравнительный обзор 10 цифровых фотокамер



№1 январь 1999

КОМПЬЮТЕРРА
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

домашний КОМПЬЮТЕР
ОБЗОР ЦИФРОВЫХ КАМЕР

EPSON®





EPSON STYLUS™ PHOTO 700

Домашняя фотостудия EPSON — мечты становятся реальностью!

Seiko Epson Corporation предлагает новейшую технологическую разработку EPSON STYLUS PHOTO 700 — шаг к Вашей мечте. Компактный 6-цветный струйный принтер с высочайшим фоторепродукционным качеством печати с разрешением 1440x720 dpi. Картинки оживают, цвета поражают яркостью и насыщенностью. Принтер предоставляет Вам возможность печати из различных операционных сред (Macintosh®, Microsoft® Windows® NT™ 4.0, Microsoft® Windows® 95, Microsoft® Windows® 3.1). Вы можете использовать различные типы бумаги до формата А4, а новые чернильные картриджи позволят Вам напечатать до 220 страниц в цвете. Добавьте к этому принтеру слайд-сканер EPSON FilmScan 200 или планшетный сканер EPSON GT-5000 или цифровую камеру EPSON PHOTO PC 600 — и Вы обладатель домашней фотостудии EPSON. В домашних условиях, при минимальных затратах, быстро и легко Вы получаете потрясающее качество цветного изображения!

EPSON® *Это уже не экзотика* EPSON®

Наши официальные сервисные организации: Москва (095): МГПВТИ – 440-8634, 440-8622, 440-8305; IMAGE – 245-9106, 245-5658; R-STYLE SERVICE – 403-7952, 127-6954; [illegible]НИ-СЕРВ – 319-1156, 319-7945; РОСКО – 213-4101; Партия-Сервис – 913-3939. Санкт-Петербург (812): Прибор-сервис ЦЭБР – 252-3903. Киев (044): IMAGE-LOGIC – 573-8181, 573-8488; E.R.C. – 212-5214; MTI – 477-3847. Минск (017): СП "LGM" – 256-9386. Ташкент (371): "NG-SERVICE" – 133-3774. Алма-Ата (3272): СП "ГЛОТУР" – 300-505. *За дополнительной информацией обращайтесь к нашим бизнес-партнерам:* Москва (095): COMPULINK – 935-8891, EURO BUSINESS TRADING – 918-0721, IMAGE – 246-1613, ДИЛАЙН – 969-2[illegible]22, ЛАНИТ – 267-3038, ПАРТИЯ – 913-3933, РАДОМ – 232-2237, РОСКО – 213-8001, RSI – 907-1065, R-STYLE – 403-9003, ТАЛИОН – 287-3311. Санкт-Петербург (812): ИМИДЖ-НЕВА – 327-2181, ПАРТИЯ-БАЛТИКА – 325-1860. Киев (044): E.R.C. – 212-5851, IMAGE – 573-8181, MTI – 458-3873. Минск (0172): ТАИР – 76-9148. Алма-Ата (3272): СП "ГЛОТУР" – 507-707. Ташкент (3712): "NURON LTD" – 67-7121. Seiko Epson Corporation, Московское представительство: факс: (095) 967-0765. Http://www.epson.ru

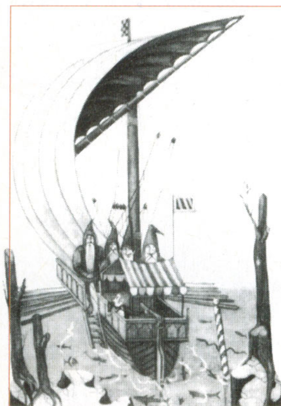
домашний КОМПЬЮТЕР

ЯНВАРЬ 1999

СОДЕРЖАНИЕ

О цифровых камерах мы в последнее время пишем все больше — они становятся все более доступными и совершенными. На сей раз вас ждет сравнительное тестирование 10 моделей цифровых камер. Но это не обычное тестирование, а скорее тест присяжных. В качестве присяжных заседателей выступаете вы сами — читатели. Именно вам предстоит выбрать лучшую камеру. Остается лишь добавить, что первый снимок, сделанный цифровой камерой, появился в нашем журнале осенью 1996 года, но уже почти все снимки этого номера сделаны без применения фотопленки. Потому что цифровая фотография — это быстро и удобно.

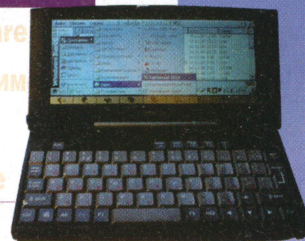




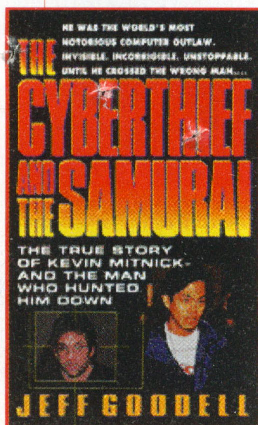
JRRT — так поклонники во всем мире сокращенно зовут Джона Рональда Руэла Толкиена. А количество фэнов JRRT просто огромно. Известен Толкиен прежде всего своими сочинениями в жанре фэнтези. Но этот человек больше чем культовый писатель. О том, кто же такой Толкиен и как он представлен в Интернете, читайте в материале, подготовленном Владимиром и Алексеем Свиридовыми.

В этом номере журнала дебютирует новая рубрика. Она возникла по желанию читателей. Заполняя анкеты и присылая нам свои письма, читатели подсказывают нам, как можно улучшить журнал и что следует добавить, чтобы сделать его более интересным и полезным. Теперь в рубрике ПРОБА вы сможете прочитать обо всем, что можно купить за деньги, — о железе, программах, дисках CD-ROM, книгах, играх, услугах и прочем.

ПРОБА
hardware
software
мультим
игры
разное



Вы слышали имя Кевин Митник? Наверняка слышали, если вас интересует деятельность хакеров. Многие молодые люди думают, что быть хакером модно, романтично и даже выгодно. На самом деле, хакеры все чаще оказываются преступниками, умышленно или бессознательно нарушающими закон и наносящими ущерб обществу. А преступник должен отвечать за содеянное. Вот по этой причине легендарный Кевин Митник и провел последние годы на тюремных нарах.



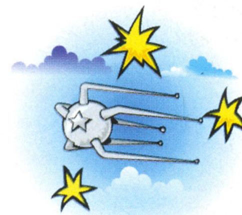
Нет пророков в своем отечестве! Компания Maris Multimedia была создана в подмосковном городе Королеве предприимчивым английским миллионером. Но работают на этой фирме наши соотечественники и при этом создают самые современные мультимедийные продукты, которые с большим успехом продаются по всему миру. И лишь совсем недавно появились первые русские версии их продуктов, уже завоевавших признание за морями и океанами, — RedShift 3 и «Атлас Древнего мира».



СОДЕРЖАНИЕ

домашний
КОМПЬЮТЕР

ЯНВАРЬ 1999



РЕКЛАМА

Домашний КОМПЬЮТЕР

Популярный ежемесячный журнал

№1 (31) 1999

Главный редактор
Александр Петроченков
apet@computerra.ru

Зам. главного редактора
Алексей Поликовский
weter@glasnet.ru

Редакция
Алексей Ерохин (железо)
erokhin@online.ru

Николай Соколов (книги)
nickso@cityline.ru

Юрий Курочкин (CD-ROM)
homepc@pol.ru

Михаил Горюнов (игры)
Владимир Белко (литредактор)
Ольга Нагорная (письма)

Фотографии
Олег Сердечников
Александр Петроченков
Дмитрий Захаров
Иван Курбатов
Алексей Ерохин
Андрей Романовский

Графика
Олег Тищенков
oleg@globus.smolensk.ru

Владимир Ненашев

Дизайн и верстка
Виктор Жижин (обложка)
Ольга Черникова
Ирина Дорофеева

Рекламно-маркетинговая служба
Галина Рогозина

Менеджер проектов
Наталья Петроченкова

Распространение
ЗАО «Компьютерная пресса»
Ген. директор Сергей Тимошков
kpressa@computerra.ru

ООО Издательский дом «Компьютерра»

Издатель
Дмитрий Мендрелюк

Адрес редакции
117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8
Телефон (095) 232-2261, 232-2263
Факс (095) 956-1938
E-mail dk@computerra.ru
URL http://www.computerra.ru

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати.
Свидетельство о регистрации № 014538. Учредитель Д.Е. Мендрелюк
Отпечатано в типографии ScanWeb, Финляндия.
Тираж 30 000 экз.
Цена свободная.

Подписной индекс 34288

Вы любите перемены?

В четвертый год издания журнал «Домашний компьютер» вступает серьезно обновившись.

Признаюсь, сделать это мы собирались давно, еще до начала кризиса. Скептики советовали нам не спешить и пессимистически предупреждали — вас не поймут: в период бурных перемен и катаклизмов ценятся консерватизм и малоподвижная предсказуемость. Но мы оптимисты и скептиков слушать не стали. И вот, наконец, свершилось — мы не только изменили логотип до полной неузнаваемости, но даже выбрали другой формат журнала.



Зачем, спросите вы? Да просто надо постоянно совершенствовать журнал, делать его более привлекательным и интересным. Журнал стал компактнее — его удобнее читать и хранить. Такой формат приобретает все более широкое распространение в мире. Кроме того, пока все кругом чего-то ждут, пока компьютерный рынок продолжает судорожно ловить ртом воздух после августовского удара, мы решили начать действовать. И если вы читаете эти строки, значит, наш труд не прошел даром и мы своего добились.

Изменилась не только форма, но и содержание журнала. Почти все, о чем мы пишем, когда-то бывает на прилавке. Поэтому, не утрачивая достигнутых позиций, журнал стремится приблизиться к потребностям читателей, повернуться лицом к компьютерному рынку. Таков наш ответ на кризис: помочь покупателю и продавцу найти друг друга. Приглашаю всех заглянуть в нашу новую рубрику ПРОБА на стр. 70. В этой рубрике вы найдете наши обзоры любых компьютерных товаров, которые потребитель может купить за деньги. Надеюсь, читателям новая рубрика придется по душе, а компании будут и в дальнейшем тесно сотрудничать с редакцией, предоставляя нам свои новинки. Так всем нам будет легче преодолеть кризис.

Тем не менее финансовый кризис и фактическую девальвацию рубля ощущают на себе все. В том числе и наши подписчики. После моего предположения в декабрьском номере о необходимости доплаты за подписку на первое полугодие 1999 года, мы уже получили немало гневных писем от подписчиков. Мы, мол, не любим своих подписчиков, грабим и обираем их. Возмущение понять можно — во многих городах журнал трудно найти в розничной продаже, поэтому подписка — единственный путь, чтобы получать «Домашний компьютер» регулярно.

К сожалению, мы не можем ответить каждому рассерженному подписчику. Но могу вас заверить, мы вас любим, ценим и уважаем. Мы работаем для вас. И у нас нет никаких планов нажиться за счет подписчиков. Но, увы, правде надо смотреть в глаза. В июне, когда объявлялась подписка, $1 можно было купить за 6 рублей. В декабре, когда мы получили собранные за подписку деньги, доллар уже уверенно перевалил 20-рублевый рубеж. Простой подсчет показывает, что за те деньги, что получили от подписчиков, мы сможем напечатать для них только два номера журнала. Тем не менее, всем, кто подписался на полгода, мы вышлем по три номера журнала — за январь, февраль и март. Но чудес не бывает — за остальные номера придется доплатить по 25 рублей. Кстати, если к тому времени доллар будет стоить более 30 рублей, что сегодня представляется вполне вероятным, то подписчики оказываются в заметном выигрыше.

Мы жестко привязаны к твердой валюте, так как печатается журнал в Финляндии. Печатать журнал в России вовсе не дешевле, как почему-то принято думать. Да и для всех цветных журналов здесь явно недостаточно действующих полиграфических мощностей.

Некоторые читатели рекомендуют нам поступить совсем радикально — перестать печатать «Домашний компьютер» в типографии, а полностью перейти в электронную форму и выложить журнал на сервере в Интернете. Вот только почему-то никто не дает рекомендаций как на этом можно заработать — наши расходы на типографию хотя и большие, но не единственные. Кроме того, по нашим исследованиям, сегодня не более 14 процентов читателей журнала имеют доступ в Интернет, и в большинстве случаев этот доступ ограничивается электронной почтой, так как путешествия по WWW у многих провайдеров стоят дороже $1 в час. По этой прозаической причине особенно плохо с Интернетом у жителей России, проживающих вне Москвы и Петербурга. А именно для них наш журнал особенно ценен — они ощущают наиболее острый дефицит информации о компьютерных технологиях.

Мы постоянно думаем о совершенствовании журнала. И у нас есть еще резервы для его улучшения. Если у вас есть по этому поводу свое мнение, поделитесь. Мой адрес **apet@computerra.ru.**

Александр Петроченков

Относитесь к играм серьезнее!

Други мои! Весьма приличное у вас получилось чтиво, по крайней мере, я лично всегда из него черпаю что-нибудь полезное для себя. Но...

При чтении декабрьского номера в разделе «Игры» я обнаружил интересную статью, посвященную Dune2000. Как и многие старые геймеры, я, разумеется, играл, играл и играл в это легендарное творение Westwood Studios — я имею в виду Dune II. Разумеется, мне интересно мнение других геймеров о римейке старой «Дюны». Так вот, читая, внезапно понял, что автор имеет весьма слабое понятие, о чем идет речь :) Нет, не об игре, а о ее предыстории, что немаловажно для представления о том, кто, кого, зачем и почему!

Для начала уважаемому Михаилу Кабанову было бы неплохо ознакомиться с оригиналом — романами Фрэнка Херберта, или в крайнем случае с упоминаемым в статье фильмом Дэвида Линча. Тогда он не стал бы писать, что тот, кто владеет спайсом, — владеет планетой (Аракисом, в просторечии именуемой Дюной). Владение спайсом — это владение Вселенной. Так, по крайней мере, говорится в романе, фильме и вступительном ролике к Dune2000. Отсюда становится понятно, отчего на Дюне, то бишь в игре, происходят такие ожесточенные схватки между домами.

Пляшем дальше...

Г-н Кабанов забыл (или не видел, скорей всего) еще один род войск, весьма влияющих на ход игры, — это freeman, или фримены, хотя лично я предпочитаю перевод Свободные. От того, как вы себя с ними поведете, зависит и их будущая тактика — они или будут помогать вам, или...

Ну, и так далее, и тому подобное... Не в упрек, но после прочтения сего творения мне не захотелось бы играть в новую «Дюну». По счастью, я в нее уже отыграл давным-давно. А уважаемым авторам игрового раздела следовало бы смотреть (пусть изредка) книжечку в коробочке с игрой, в просторечии именуемой мануаль, вступительный ролик, начало, середину и конец игры — последние два можно просмотреть, воспользовавшись cheat-кодами, взятыми из Сети.

С искренним уважением и желанием сделать ваш (наш) журнал еще интереснее,

Антон А. Голицин, Москва

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР: **Уважаемый Антон, благодарим Вас за принципиальную критику и ценные дополнения, которые мы с удовольствием предаем гласности. Только, пожалуйста, не надо рубить с плеча. Михаил Кабанов — совсем молодой человек. И в этом он совсем не виноват: молодость, как и бедность, — не порок. Но он играл в Dune II и с классикой знаком. Пока у нашего журнала есть такие внимательные и искушенные читатели, у нас остается шанс исправить ошибку и опубликовать опровержение, дополнение, разъяснение... Еще раз спасибо за бдительность!**

Давайте скинемся!

Прежде всего хочу представиться: Ваганов Валентин Юрьевич, учитель истории. С компьютером познакомился благодаря гранту от фонда Сороса. На его средства мы приобрели 2 компьютера для школы и имеем выход в Интернет. За что ему преогромное спасибо!

После приобретения компьютеров встал вопрос об их изучении. Нашел кое-какую литературу для начинающих пользователей. Решил выписать журнал, для чего купил несколько разных номеров, кое-что подкинули знакомые.

Вот среди них я и выбрал «Домашний компьютер». Больше года выписываю его и ни капельки не жалею. Здесь нахожу много важной для меня информации, написанной несложным языком. Есть обзоры новых программ, новой техники, игр и т.д. В общем, всё, что мне надо, я нахожу в «Домашнем компьютере».

Жаль, что с октябрьского номера вы уменьшили журнал в объеме. Причины, конечно, понятны, но... Нет словарика, объявлений. А они ой как важны для нас, читателей, да и к этим рубрикам мы просто привыкли. Надо что-то делать!

Вот у меня и возникло предложение: давайте скинемся ещё по чуть-чуть (кроме того, что заплатили за подписку), может и вытянем вместе журнал до прежнего объема.

А для этого напечатайте в журнале бланк почтового или банковского перевода с банковскими реквизитами журнала, а сумму напишет каждый из нас сам. С уважением,

ваш читатель В.Ю. Ваганов,
г. Гаврилов-Ям,
Ярославская обл.,
ул. Блюхера, д. 23

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР: **Похвала всегда приятна, спасибо, уважаемый Валентин Юрьевич. Причину уменьшения журнала в объеме Вы поняли совершенно правильно: увы, сейчас не до жиру. И уж, согласитесь, лучше быть тощим, чем мертвым — это такая кризисная шутка-прибаутка. К сожалению, Ваше доброе предложение скинуться всем миром нам представляется неоправданным. Разумеется, мы не станем отказываться от помощи, состоятельные люди бывают щедрыми. Но журнал станет толще только тогда, когда будет более нужным и прибыльным. А это в большей степени зависит от экономической ситуации в стране, чем от пожертвований читателей, которые порой страдают от происходящего не меньше, чем мы.**

Чтобы помочь журналу, наши читатели должны просто больше доверять нам. Произойдет это, например, тогда, когда Вы, Валентин Юрьевич, вооружившись сведениями, почерпнутыми в «Домашнем компьютере», станете искренне убеждать родителей своих учеников не тратить свои средства на всякую ерунду и не прятать их по кубышкам, а приобретать своим детям домашние компьютеры. Это произойдет тогда, когда новые пользователи домашних компьютеров откажутся от пиратских дисков, а станут покупать добротные легальные программы. Тогда, когда они предпочтут путешествовать по Интернету вместо оболванивания телевидением или чем-то покрепче.

Впрочем, как вы понимаете, одного желания мало, нужны еще и доходы, то есть нужна работа, за которую платят достойно и в срок. И тут все мы оказываемся заложниками хворей президента, галопа курса доллара, расстановки звезд на небе и прочих явлений природы...

Кстати, как и предполагалось, подписчикам, чтобы продолжать получать журнал в апреле, мае и июне, придется доплатить. Но и эта доплата, поверьте, не покроет убытков — себестоимость журнала уже сегодня дороже стоимости подписки. Как поведет себя валютный курс рубля, едва ли кто-то может уверенно предсказать. А ведь в Финляндии, где мы печатаем журнал, нашими рублями оплату не принимают.

Между прочим, по нашим подсчетам, полезной информации «Домашний компьютер» теперь публикует даже больше, чем до начала кризиса — рекламы стало поменьше. А теперь, по многочисленным просьбам читателей, мы решили реанимировать наш толковый словарик, правда, в несколько новом качестве. Оказывается, наш словарик нужен не только рядовым читателям: его изучают лингвисты в Российской Академии наук, переводчики технической

литературы, разработчики компьютерной документации и даже законотворцы в некоторых комитетах Госдумы!

Magic Gooddy — замечательный продукт!

Здравствуйте, уважаемая редакция!

Хочу поделиться своими мыслями. В одном из номеров журнала меня заинтересовала статья о программе Magic Gooddy фирмы ПРОМТ. Я решился и купил фирменный диск, о чем теперь не жалею. Замечательный русский продукт! Он прост, но занимателен и полезен. И хотя я знаю английский язык на уровне, достаточном для чтения страничек в Интернете, переводчик иногда позволяет вспомнить подзабытые слова. Эта программа мне так понравилась, что я даже создал собственные дополнения к нему — screensaver и игру-головоломку для детей. Если кому-то из читателей журнала покажется это интересным — добро пожаловать на мою страничку **http://www.chat.ru/~aklimoff**.

Но я хотел поговорить о другом. Magic Gooddy использует технологию другого замечательного продукта Microsoft Agent 1.5. Считаю, что вы должны рассказать подробнее об этой программе читателям. Она великолепно подходит для «Домашнего компьютера». Программа будет одинаково интересна и детям, и взрослым. А недавно вышла новая версия — MS Agent 2.0.

Эту программу можно использовать и в html-страничках. Даже не имея в своем компьютере MS Agent, при посещении такой странички на вашем мониторе вдруг появится анимированный персонаж и заговорит с вами! Образцы найдете на **http://www.chat.ru /~aklimoff** или **http://www.glasnet.ru/~wwind211**.

И еще. Не пора ли обзор компакт-дисков заменить на обзор программных продуктов? Существует огромное количество программ, распространяемых через Интернет. Возможно, они никогда не появятся на дисках, но пользу владельцу компьютера приносят. Извините за длинное письмо. С Новым годом!

С уважением, Александр

wwind211@glasnet.ru

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР: **Спасибо, Александр. Мы очень рады, что наш журнал помог Вам обнаружить для себя программу Magic Gooddy. Именно в этом и состоит наш долг. А обзор дисков CD-ROM, действительно, пора заменить на что-то новое. Надеемся, что рубрика ПРОБА, которая дебютирует в этом номере, понравится Вам и остальным читателям журнала. В этой рубрике мы будем писать о любых новых продуктах, появившихся на рынке, а не только о новых дисках CD-ROM. А вот о бесплатных программных продуктах, которые в огромном множестве представлены в Интернете, лучше всех могут написать те, кто их нашел, испытал или пользуется ими. Программ этих настолько много, что в их выборе, описании и оценке мы очень рассчитываем на помощь наших читателей. Присылайте нам свои рецензии с указанием точного названия программы и адресов в Интернете, где ее можно найти. Если ваша рецензия будет написана хорошо (то есть технически грамотно, понятно и добросовестно), мы непременно ее опубликуем. Кстати, таким путем любой читатель имеет хорошие шансы стать постоянным автором нашего журнала.**

Ударим Интернетом по пиратству!

Привет, «ДК»! Есть у меня несколько мыслей о борьбе с пиратством, которыми я хочу поделиться. Может, кто-то со мной и не согласится, но с компьютером я работаю далеко не первый год (более конкретно, с 1989 года — вечная память моему первому РК-86!) и за это время коекакие выводы смог сделать.

1. Халява неискоренима. Теоретически можно выловить всех «левых» тиражистов компактов, но проблему это не снимет, т.к. существует практика копирования для «своих» и «общие» (т.е. купленные в складчину) диски. А с этим бороться бесполезно и в лучшем случае мы вернемся к положению дел начала-середины 90-х, когда большинство софта кочевало на дискетах. Только сейчас это будут ZIP и CD-R.

2. Рьяная борьба с пиратством ударит в основном по домашним пользователям. Основные потребители софта — предприятия и организации, а между программистами многих предприятий бытует старинное правило «ты мне — я тебе», среди них путешествует большинство «краков» и «секретов» взлома коммерческих пакетов. Пострадают в основном от такой борьбы рядовые «чайники» с совсем не толстым кошельком, для которых радиотолкучка — единственное место покупки софта.

3. Ну а третье, тоже немаловажное наблюдение, — пиратов было бы поменьше, если бы больше пользователей ПК имело доступ к Интернету. Парадоксально? На мой взгляд, нет. По своей собственной шкуре знаю, что существует огромное количество «шаровых» и «фришных» пакетов, которые мало уступают, а кое в чем и превосходят «коробочный» софт.

Может, я и не прав, но я просто пишу то, что вижу уже не один год и что вряд ли изменится в ближайшее время. Многие из моих знакомых (да и я тоже) хотели бы покупать лицензионный софт. Но как это сделать, когда у меня зарплата 700 рублей (а у большинства моих знакомых 300–400), а «Винды» стоят 500? А ведь и жить за что-то еще надо... Извернуться, наскрести на «комп» кое-как можно, но «коробочный» софт зачас-

тую стоит гораздо дороже, чем «кривенькая» машинка! Так что многим домашним пользователям в наших краях остается только одна дорога — радиорынок, и обвинять их за поддержку пиратов не стоит, как делают представители некоторых фирм...

Ну а кто хочет поспорить со мной на эту тему, пишите мне по адресу pavlenco@chat.ru

...Но верю я, еще не все еще
пропало,
Пока не меркнет свет — пока
горит свеча...

Алексей Николаевич Павленко,
alex@kschup.kccc.kuban.su

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР: **Уважаемый Алексей Николаевич. Мы уже так много писали о пиратстве, что новые аргументы трудно придумать. Впрочем, придумывать ничего и не надо. Мы просто знаем людей, которые посвящают свою жизнь созданию новых программ, игр, справочников, энциклопедий, учебников... Они самозабвенно трудятся, чтобы обогатить всякого, кто честно воспользуется результатами их труда. Поверьте, это умные, добрые, талантливые люди. У них тоже есть семьи, дети, престарелые родители. А зарабатывают они часто удручающе мало. И многие из них тоже, между прочим, любят «Машину времени» и верят, что еще не все пропало, еще рано бросать свое дело и отправляться торговать на радиорынок или эмигрировать в какую-нибудь страну, где труд программиста оплачивают и защищают лучше, чем у нас. Годами они работают над своими программами и мультимедийными продуктами, а затем выпускают их на рынок по цене, которая должна позволить хоть как-то оправдать вложенный труд и вернуть долги. Но если программа оказывается хорошей, ее немедленно тиражируют пираты и на этом весь бизнес заканчивается. Ваши, с позволения сказать, аргументы давно известны — бедные мы, денег мало, а программы украсть легче, чем компьютер.**

Видите ли, Алексей Николаевич, жизнь — штука короткая. И поэтому стоит поспешить, пока горит свеча. Воровать и находить этому какое-то оправдание, конечно же, проще, чем творить добро, созидать, напряженно и плодотворно работать. Только не надо убеждать других, будто воровству можно найти убедительное оправдание.

И наконец, серьезного, добротного и при этом бесплатного софта вы не найдете нигде, в том числе и в Интернете. Да, некоторые хорошие программы в рекламных целях распространяются бесплатно, чтобы заманить, завлечь и затем предложить более совершенную или полноценную версию программы, но за деньги. Таков, например, всем известный проигрыватель RealPlayer — его упрощенная и старая версии бесплатны, а полноценная стоит $29.95. Многие программы, распространяемые через Интернет, вовсе не бесплатны, как Вам кажется. Они просто распространяются методом shareware — получив бесплатно абсолютно полноценную копию программы, вы пользуетесь ею определенное время (месяц, например) а затем либо стираете ее, либо регистрируете у автора. То есть оплачиваете!

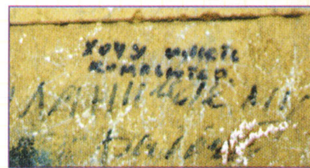
Разумеется, любители «халявы» есть во всех странах, некоторые сознательно пользуются программой-shareware, но не платят. Однако, как показывает опыт, тех, кто добровольно и добросовестно платит, оказывается достаточно много. Особенно, если программа хорошая и полезная. Известны случаи, когда программисты вдруг становились миллионерами, распространяя свои изделия столь «ненадежным» способом, как shareware. Увы, большинство shareware-миллионеров проявилось до сих пор в США, Канаде и Японии.

Гулял я как-то по кладбищу...

Глубокоуважаемый редактор, я Вам хочу вот что рассказать.

Ходил я недавно по Немецкому кладбищу, что в Лефортове, слушал птичек, рассматривал надписи на фамильных склепах. Склепы там, надо сказать, знатные — огромные, модерновые, попадаются и работы Шехтеля, и с мозаиками Петрова-Водкина.

Не знаю, с чьей легкой руки и с какого времени, но на их стенах стали писать всякие просьбы к Богу. В основном, конечно, девичьи: Господи, дай мне поступить в институт, выйти замуж, сделай, чтоб меня полюбил такой-то, какая-то современная купчиха просит за мужа-предпринимателя, чтобы у него «пошли дела», а другая прагматичная особа хочет непременно получить от мужа, любовника или друга к Новому году миллион долларов США. (Ей-богу, не вру, своими глазами видел!) Еще одна просит «избавить сына от татарки».



Но больше всего поразила меня среди всего этого обычного лепета, который мог появиться и пятьдесят, и сто лет назад, лаконичная надпись: «ХОЧУ ИМЕТЬ КОМПЬЮТЕР». Это на стене-то склепа! Я так восхитился, что достал свой Canon 500, который случайно взял с собой ;), и это дело зафотографировал. Каково?

С уважением,
Михаил Визель

Исполнение мечты

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР: Этот маленький текст пришёл в редакцию сам собой, самотёком. Автор в своём коротком письме сумел выразить очень многое: историю страны, историю жизни, человеческое упорство и мужество... И всё это, как в волшебной линзе, концентрируется в аппарате под названием «домашний компьютер»...

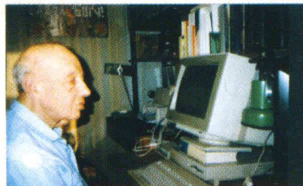
Сделать портретный кадр героя этого маленького рассказа не удалось — он отказался сниматься. Его можно понять, он находится в том состоянии духа, когда в жизни остаются только самые важные цели, а всё остальное неважно. Поэтому мы публикуем любительский, семейный кадр. Обратите внимание на деталь быта, свидетельствующую об интеллигентной атмосфере семьи: под монитор подложен том Библиотеки Всемирной литературы...

Этот рассказ интересен, как интересна всякая история жизни. Но тем, кто побаивается компьютера или не уверен в своих силах, особенно стоит прочесть этот рассказ. Возможно, он научит их смелости в общении с компьютером!

Я хочу рассказать об осуществлении мечты моего отца, одного из старейших ваших читателей. Лев Яковлевич Таненгольц родился 30 мая 1912 года. Его судьба не отличалась от той, что выпала на долю сверстников. Революция, войны, разруха. Как и все он учился, работал, воевал. Но его всегда отличало неиссякаемое любопытство, интерес к достижениям науки и техники. Хорошо помню, как он радовался реабилитации кибернетики. Многие из молодых читателей, наверное, не знают, что эта наука, основанная американцем Норбертом Винером, была объявлена в нашей стране «лженаукой». За распространение её идей можно было сесть в тюрьму. Думаю, что уже тогда закладывалось наше отставание от Запада по компьютерной технике. Когда же запрет был снят, отец начал ездить по клубам и Домам культуры с лекциями о чудесах кибернетики.

В моей памяти остались цветные плакаты с иллюстрациями основ логических операций, с лабиринтом, путь из которого запоминала механическая мышь, и энтузиазм отца, рассказывающего обо всём этом. Но всё это была голая теория. А он мечтал увидеть всё это наяву. Прошло много лет. Первый настоящий компьютер отец получил в своё распоряжение, когда ему было уже 83 года. Это была какая-то «писишка» с Нортоном. Вскоре я понял, что разобраться с DOS и командами Нортона ему уже не под силу. Не помогла и Windows 3.11.

Тут надо пояснить, что отец всегда старался изучить технику досконально, и здесь он пытался понять назначение каждого файла на диске! Интересно, много ли есть таких программистов (я не говорю уже о пользователях), которые могут похвастать такими знаниями об опера-



ционной системе современного PC?

И тогда мы решили поменять компьютер. Так впервые на столе 84-летнего человека появился компьютер с шестицветным яблочком на корпусе. Это был простенький LCII. Но всё же это был настоящий Макинтош. Отец влюбился в свой новый компьютер. Исключительная простота управления, стройность организации операционной системы покорили его. Конечно, годы берут своё. Уже подводит зрение и память, но он упорно изучал особенности и возможности нового компьютера. И вот прошлой осенью он начал писать учебник для изучающих Макинтош!

В качестве основного рабочего инструмента на компьютере он использует универсальный пакет Claris Works 5.0. С его помощью он пишет главы своего учебника, чертит и рисует. Учёт домашнего бюджета и расчёты ведёт с помощью электронных таблиц. А недавно он научился работать с базами данных...

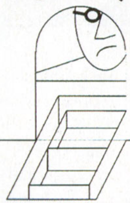
Не знаю, достойна ли эта история книги рекордов Гиннесса. Но думаю, что она в равной степени иллюстрирует возможности человека и достоинства компьютера.

С уважением,
Борис Таненгольц

XE-XE.exe®



– Гони его в школу, на седьмой уровень!..



Каждый опытный пользователь имеет свои уловки в обращении с компьютером и программами и знает нечто такое, чего не знают или не применяют другие.

А если таких пользователей сотни и тысячи? Тогда с их коллективными знаниями не сравнится ни одна служба поддержки в мире!

У журнала «Домашний компьютер» тысячи читателей, многие из которых имеют большой опыт в общении с компьютером. Надеемся, что они проявят щедрость и поделятся с теми, кому этот опыт интересен и необходим. И, в свою очередь, почерпнут что-то новое для себя из писем других читателей...

Итак, мы открываем нашу небольшую обменную лавку. Обменивайтесь опытом, господа! Пишите, присылайте в редакцию свои советы. В адресе на конверте или в теме электронного письма сделайте отметку ОБМЕН. В результате такого обмена богаче станем все.

Если вы скачали какой-нибудь файл и, запустив его, прочитали надпись о том, что он испорчен, не надо громко ругаться. Сначала попробуйте переписать его в папку с именем не длиннее 8 символов и английским, а не русским названием. Иногда это помогает. (Например, не запускаются файлы в папке с длинным русским именем программ: «Gozzila» и «Opera».)

Dmitri Gusarov ***http://user.transit.ru/~geluza/index.html***

Если в Microsoft Word 97 при нажатой на поле меню левой кнопке мыши нажать клавишу Ctrl, а затем отпустить мышь, то меню выделится в отдельное окно.

Igor Badyan

Если набрать в строке адреса Netscape Navigator:
— about — Показывает номер версии
— about:logo — Отображает логотип Netscape
— about:javalogo — Отображает логотип Java
— about:адресURL — Информация об указанном адресе из кэша
— about:cache — Показывает размер дискового кэша и его содержание
— about:memory-cache — То же, только для кэша памяти
— about:plugins — Информация о встроенных приложениях
— about:document — Информация о последнем просмотренном документе
— about:global — Информация о посещенных серверах. (Внимание: выдача результата может занять много времени и ресурсов.)

Отрывок из книги Mozilla

Sergey Shablonov ***webadmin@duma.gov.ru***

Вниманию пользователей Win98. В ней, оказывается, есть весьма неплохая утилита конфигурации — C:\WINDOWS98\SYSTEM\MSCONFIG.EXE. Рекомендую посмотреть...

DaMiRyChA ***lolly@iopc.kcn.ru***

Если вы хотите защитить свой компьютер от сослуживцев, то впишите в Autoexec.bat что-то вроде

```
:loop
cls
echo Error Loading Windows 95.
pause
goto loop
```

При этом машина будет выдавать сообщение об ошибке и просить нажать на кнопочку, после нажатия выскочит то же самое сообщение... Вы сами сможете прервать этот цикл, нажав Ctrl-C. Как правило, даже такой простой меры достаточно, чтобы отсечь любителей поиграть...

Совет для пользователей Нафигатора. Если нажать левой кнопкой мыши на кнопку Back или Forward и подержать секунду, то вывалится список страниц, на которых вы уже побывали. Можно не прокручивать назад несколько страниц, чтобы вернуться туда, куда надо.

Alexander ***ntsasha@cityline.ru***

В качестве дополнительных серверов в ICQ можно установить:
204.91.242.112
204.91.242.35
204.91.242.25
204.91.242.113
208.202.84.41
208.215.43.50
208.215.43.77
207.95.232.2
38.161.231.40
38.161.231.45
Во всех надо указать номер порта 4000.

Yegor Voronin ***yvoronin@wvu.edu***

Для установки обычной Win'95 (не OSR2) из DOS совершенно не обязательно иметь на «винте» Windows 3.1x. Можно просто имитировать наличие последней. Для этого необходимо создать в корневом каталоге файл win386.exe с произвольным содержанием. После этого программа установки Win'95 будет «думать», что Win 3.x уже установлена на вашей машине.

Andser ***andser@orc.ru***

IE4 все-таки поддерживает докачку файлов по FTP- или HTTP-протоколу. Например, вы скачиваете файл xxx.zip и неожиданно получаете сообщение «Operation time out», но окно загрузки файла остается открытым. Все, что вам надо делать, это выбрать опцию «save as» еще раз, и IE4 продолжит скачивание с того же места, на котором прервал.

Elya Guyer ***elguy@usa.net***

Здесь мы опубликовали некоторые из советов, размещённых на Web-сайте **www.listsoft.ru**, — об этом любопытном сайте мы уже рассказывали в «Колесе обозрения».

Воры и полицейские

Китай тоже готовится

Проблема 2000 года занимает не только программистов. Министр внутренних дел Великобритании Джек Строу (Jack Straw) опасается, что преступные сообщества попытаются использовать сбои в компьютерах и охранных системах для целой серии ограблений, в том числе и тех, которые осуществляются с помощью хакеров через компьютерные сети. Для предотвращения таких ограблений по приказу министра создаётся особое подразделение полиции численностью 1400 человек, задачей которого будет обеспечение порядка и безопасности в конце 1999 — начале 2000 года.

В Китае тоже готовятся к наступлению 2000 года. Там создана группа специалистов из разных министерств и ведомств, готовящая предложение по проблеме. Главную опасность специалисты видят в возможных сбоях авиационного и навигационного оборудования, что может привести к хаосу в воздухе и создать опасность авиакатастроф. Одно из предложений таково: 1 января 2000 года все руководители авиакомпаний должны находиться на борту самолётов, следующих по обычным пассажирским маршрутам.

Подарки!

Microsoft дарит Age of Empires и Microsoft Natural Keyboard



Московское представительство Microsoft начало год с раздачи подарков. Акция называется «Домашний Компьютер», подарки получают покупатели персональных компьютеров, произведенных ключевыми OEM-партнерами Microsoft в России. А это компании ВИСТ, ИВК, «Белый Ветер — ДВМ», РиК, CLR-Россия, Kraftway, R-Style Computers, «Валга», «Инел», «Кардинал» (Новосибирск) и «Техмаркет Компьютерз».

Купившие компьютер с предустановленной русской версией операционной системы Windows 98 получают популярную стратегическую игру Age of Empires, а покупатели компьютеров с предустановленной русской версией операционной системы Windows NT 4.0 получают в подарок русифицированную клавиатуру Microsoft Natural Keyboard Elite.

Об игре Age of Empires журнал «Домашний компьютер» уже подробно писал в прошлом году. (Дополнительную информацию об этой игре можно найти по адресу **http://www.microsoft.com/rus/products/prodref/464_ov.htm**) Что касается клавиатуры Microsoft Natural Keyboard Elite, то она была выпущена корпорацией Microsoft после тщательных эргономических исследований. При использовании этой модели уменьшается нагрузка на кисти рук благодаря тому, что у клавиатуры особое строение: её части развернуты под оптимальным углом по отношению друг к другу. Клавиши управления курсором расположены в форме знака «плюс», что интуитивно воспринимается большинством людей лучше. Для подключения «элитной» клавиатуры можно использовать как разъем PS/2, так и порт универсальной последовательной шины USB. Дополнительную информацию о клавиатуре можно получить по адресу **http://www.microsoft.com/hardware/**.

Новый игрок

У процессоров AMD K6 и Cyrix 6x86 MX появился конкурент

На рынке дешёвых процессоров появился новый игрок. Это процессор WinChip компании IDT (Integrated Device Technology, Inc). Новый процессор WinChip обладает рядом привлекательных свойств: он дешевле своих конкурентов, работает на материнских платах с любым напряжением питания, совместим с разъемом Socket 7, поддерживает инструкции MMX, обладает меньшим коэффициентом рассеивания мощности. Более подробную информацию о процессоре WinChip можно найти по адресу **www.winchip.com**.

14 из 20!

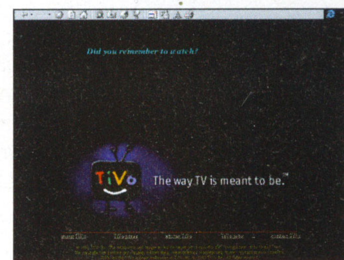
Вирус гуляет по пиратским дискам

Microsoft продолжает бороться с пиратами, причём в этом крестовом походе у московского представительства компании Билла Гейтса появился союзник — Лаборатория Касперского. Недавно обе компании провели на Митинском рынке контрольную закупку дисков с пиратским программным обеспечением. Проведенное затем исследование показало, что из двадцати закупленных на рынке пиратских дисков четырнадцать содержали файлы, зараженные одной из модификаций вируса Win95.CIH.1019. Этот вирус хорошо известен в профессиональной среде, как первый вирус, вызывающий принудительное стирание памяти Flash BIOS на материнской плате компьютера или форматирование первого гигабайта жесткого диска, в результате чего пользователи могут либо «потерять» жесткий диск и записанные на нем данные, либо вообще лишиться компьютера (при перезаписывании BIOS зачастую приходится менять материнскую плату).

Microsoft ЗАО и Лаборатория Касперского в очередной раз предупреждают нас всех об опасности пользования пиратскими компакт-дисками. В пресс-релизе Microsoft сообщает также телефон, по которому озабоченные граждане могут сообщать информацию о продавцах пиратской продукции. Мы этот телефон здесь не приводим по этическим причинам — подобный призыв слишком похож на призыв к доносам.

Индивидуальное телевидение

Похоже на фантастику, но не фантастика



Ещё одна технологическая революция стоит на пороге. Речь идёт об интерактивном личном телевидении, то есть таком телевидении, которое будет подвластно желаниям каждого зрителя. Аппаратуру для этого разрабатывает американская компания TiVo (**www.tivo.com**), специалисты которой считают, что новая технология будет более популярна, чем Интернет, поскольку телевизоры стоят в 99% американских домов и квартир.

С помощью разработанных TiVo MPEG-чипов, особых видов памяти и базы данных, каждый зритель получит возможность останавливать телевизионные трансляции, перегонять их вперёд или назад и просматривать в замедленном режиме — так, как будто он пользуется видеомагнитофоном. Пространство передвижения для каждого зрителя составит изобразительный ряд протяжённостью примерно 20 часов. Каждый зритель сможет индивидуализировать свои телепрограммы, сделав заказ особому ТВ-агенту. Агент обеспечивает исполнение заказа: ищет необходимые программы, рекомендует их заказчику, вводит их в базу данных, настраивает индивидуальную поисковую машину зрителя.

У этого проекта есть ещё одно немаловажное обстоятельство — предпочтения каждого зрителя регистрируются и в принципе становятся доступными рекламодателю. TiVo намеревается в конце концов индивидуализировать и рекламу, как это часто происходит сейчас в WWW.

Хакеров начинают судить судом Линча

Понял, чем дело пахнет?

Хакеры в странах с развитой информационной структурой превращаются в реальную опасность для многих компаний, которые ищут новые пути защиты. Так, Винн Швартау (Winn Schwartau), эксперт по информационной безопасности, в своей статье, написанной для CNN, рассказывает о том, что всё больше и больше американских бизнесменов начинают самостоятельно защищать себя и своё дело, причём борьба из мира виртуального подчас переносится в мир реальный. Всё это напоминает времена Дикого Запада и ситуацию фронтира, когда каждый защищал себя сам и в ходу был суд Линча...

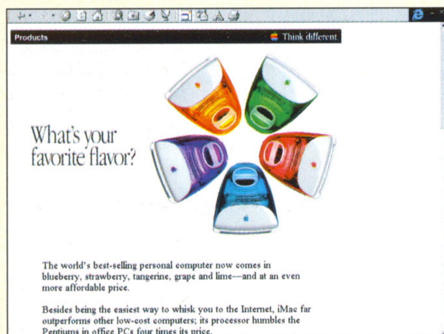
Швартау цитирует Лу Чипера (Lou Cipher), эксперта по безопасности одной из крупнейших американских финансовых компаний: «Если мы подвергаемся хакерской атаке, то не обращаемся в полицию. Нет никакой надежды на то, что полиция вообще что-то будет делать. Мы должны сами защищать себя». Высшее руководство финансовой компании дало разрешение службе безопасности предпринимать любые действия, необходимые для защиты бизнеса. Так, после очередной хакерской атаки, отслеженной компьютерщиками, агенты службы безопасности просто сели в самолёт, прилетели в город, где живёт хакер, вломились в его квартиру, забрали компьютер и оставили записку: «Понял, чем дело пахнет?»

Кстати, о хакерах: биографию Кевина Митника, одного из знаменитейших представителей этого племени, читайте далее в этом номере.

Новая любовь человечества

Голубика, виноград, мандарин, лайм, клубника

Компьютер iMac — бестселлер компании Apple, — кажется, становится новой любовью человечества. Похоже, этому компьютеру всё чаще отдают предпочтение не только давние поклонники Apple, но и те, кто вчера ещё предпочитал Windows и PC. По последним данным (предоставленным независимой исследовательской компанией Audits&Surveys Worldwide в декабре 1998), 32% покупателей iMac впервые покупали компьютер, 13% покупателей перешли на него после использования Windows, а 55% куплено старыми пользователями Макинтош. По данным самой Apple Computer, 82% купивших iMac подключились к Интернету (причем у 72% пользователей подключение к Сети заняло меньше часа) и 42% покупателей, использующих Интернет, сделали покупки через него.



Но главная новость состоит в том, что iMac выпускается теперь в корпусах разного цвета. Новые цвета полупрозрачного пластика, из которого сделана верхняя часть корпуса этого моноблока: голубика, виноград, мандарин, лайм, клубника. Пресса уже окрестила новые iMac «конфетками Skittles» — помните цветную радугу? Кроме того, у процессора iMac теперь новая тактовая частота (266 МГц), размер жесткого диска увеличен до 6 ГБ и снижена цена для продаж в США — $1199. Всего компьютеров iMac с момента объявления в августе и до конца 1998 года (за 139 дней) было продано 800 000.

Полупрозрачный пластик входит в моду

Жить художникам станет ещё легче



Компания Wacom Europe, ведущий производитель графических планшетов и электронных перьев, объявила, что USB-версия популярного планшета PenPartner, которая продается в Японии с января 1998, теперь будет продаваться также в Европе и в США.

Графический планшет PenPartner имеет активную площадь 4x5 дюймов, перо, чувствительное к нажатию, совместим и с Macintosh, и с PC. Новый USB Partner будет обрамлен цветным полупрозрачным пластиком, напоминающим полупрозрачный компьютер iMac. USB PenPartner поступит на рынок в комплекте с большим набором графического программного обеспечения и предназначен для пользователей, использующих компьютер для рисования, фоторедактирования, web-дизайна и мультимедиа-проектов. С внедрением USB пользователи, имеющие различные устройства типа цифровых камер и персснальных цифровых ассистентов, получают более простой способ подсоединения графических планшетов и другой периферии.

Сенсорная беспроводная ручка PenPartner'а имеет 256 уровней чувствительности к нажатию. Благодаря этой возможности художники могут создавать изображения, имеющие совершенно естественный вид, неотличимый от образов, созданных с помощью карандаша или кисти. Пользователи могут легко рисовать как правой, так и левой рукой, обводить и редактировать изображения, и даже подписывать названия с точностью, невозможной при работе с мышью.

Контрольная панель планшета включает возможность настройки силы давления, необходимого пользователю для рисования и стирания. Это позволяет точно настроить силу нажатия, которая требуется для имитации нажатия на кнопку мыши. Более подробно о новинке можно прочесть в Сети по адресу **http://www.wacom.de**.

PENTIUM III

Наивысшая производительность!

Корпорация Intel объявила, что микропроцессоры следующего поколения, известные под кодовым наименованием Katmai, будут выпускаться под новым товарным знаком — Intel Pentium III.

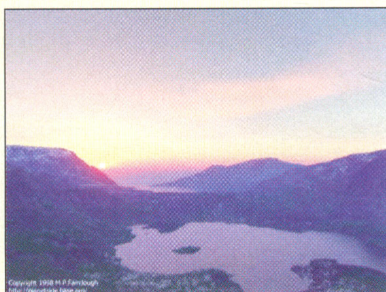
В пресс-релизе, посвящённом новому процессору, компания в следующих словах определила его предназначение: «Pentium III, выпуск которого намечен на первый квартал текущего года, обеспечит еще более реалистичное информационное наполнение сети Internet с помощью средств мультимедиа грядущих поколений, а его приобретение станет разумным вложением средств, гарантируя безупречную работу всех прикладных программ — как ныне существующих, так и тех, которые появятся в будущем».

Вообще, сообщения о грядущем выпуске Pentium III напоминают победные сводки с поля сражения процессоров. Так, Джейми Дувр (Jami Dover), вице-президент корпорации и руководитель подразделения Intel по сбыту и маркетингу, заявил, что «во всем мире товарный знак Pentium ассоциируется с наивысшей производительностью, совместимостью и качеством ПК. Пользователи получат возможность мгновенно распознать семейство процессоров Pentium III как чемпиона по производительности среди продукции не только Intel, но и остальных производителей компьютерного оборудования».

Сегодня бесплатно то, что вчера было за деньги

Посмотрите на ландшафты — и успокойтесь

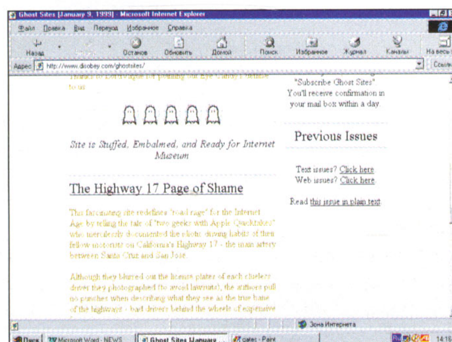
Создание трёхмерных объектов и ландшафтов всегда было делом художников-профессионалов, оснащённых дорогостоящими программами, например, такими, как Bryce 3D, о которой мы рассказывали в ноябрьском номере журнала. Эта мощная и популярная программа, созданная компанией MetaCreations, стоит $199. И вот теперь появилась ещё одна программа, позволяющая делать то же самое, что и Bryce 3D, а именно: строить ландшафты. В этом событии не было бы ничего потрясающего (каждый день в мире появляется множество самых разных программ), если бы не одно обстоятельство — новая программа принадлежит к классу freeware, то есть не стоит ни копейки! Называется новый ландшафтный генератор Terragen, создал его программист Матт Фэйрклу (Matt Fairclough), а скачать его можно по адресу **www.york.ac.uk/~mpf103/terragen/**. Там же находится галерея пейзажей, созданных пользователями программы. На пейзажи стоит посмотреть, особенно в конце нервного рабочего дня — в них есть поэзия и покой. Для тех, у кого Интернета ещё нет и кому сетевые наслаждения недоступны, публикуем два ландшафта с вышеназванного сайта.





Best Viewed with Netscape 1.1!

В Сети открылся ещё один музей



Миру известны искатели затонувших кораблей и искатели сокровищ. Теперь появился ещё один вид искателя — искатель заброшенных сайтов.

Англичанин Стив Болдуин (Steve Baldwin) коллекционирует заброшенные сайты с 1996 года. Теперь он открыл сетевой музей (**www.disobey.com/ghostsites/**), где собраны его находки. Здесь можно увидеть сайты, некогда запущенные с большим апломбом, но так и оставшиеся навечно в процессе строительства и реконструкции. О быстроте текущего времени свидетельствуют и надписи на входных страницах этих сайтов-призраков. Ведь ещё совсем недавно надписи типа «Best Viewed with Netscape 1.1» ни у кого не вызывали удивления!

Тортотеррор!

Бросок торта в лицо Биллу Гейтсу оценен в 75 евро

В феврале прошлого года глава Microsoft Билл Гейтс (Bill Gates) во время своего визита в Бельгию стал жертвой террористического акта. Двум террористам, Брайану Кигану (Brian Keegan) и Реми Бельво (Remy Belvaux), удалось в результате тщательно спланированной операции обстрелять самого богатого человека на Земле четырьмя тортами. В цель (лицо Гейтса) попал всего один, но этого вполне хватило, чтобы обеспечить бульварную прессу фотографиями и репортажами на целую неделю. Билл Гейтс не стал подавать в суд, но преступники всё-таки были привлечены к ответственности. Суд оштрафовал их на 75 евро за «ограниченное насилие, не повлекшее тяжёлых последствий». Выйдя из зала суда, террористы заявили, что продолжат свою деятельность, которая состоит в том, чтобы выставлять на посмешище тех знаменитых людей, которые чересчур серьёзно воспринимают сами себя. Кто будет следующей жертвой, террористы не сообщили.

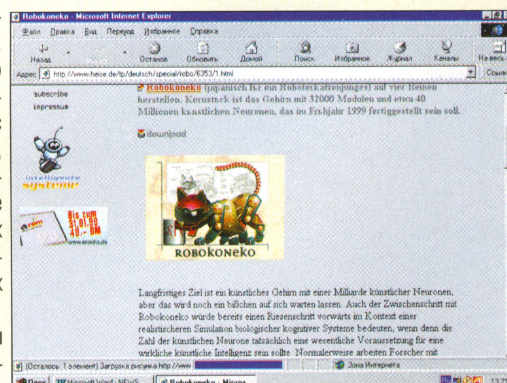


Мозгострой создаёт мозгомашину

Прообразом самого совершенного робота в мире избрана кошка

Хуго де Гари (Hugo de Garis), руководитель исследовательского подразделения компании Sony, название которого можно приблизительно перевести как МозгоСтрой (Brain Builder Group), планирует создание робота-рекордсмена, наделённого огромными способностями. Имя будущего чуда — Робоконеко. Робот будет существовать в виде кошки, его мозг должен иметь 32000 модулей и 40 миллионов искусственных нейронов. Работы по созданию мозга для робота-кошки завершатся к марту 1999 года.

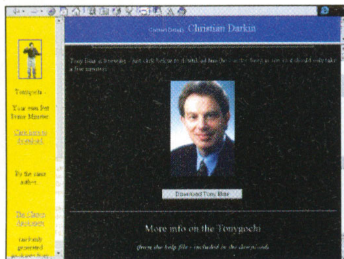
Стратегической целью Хуго де Гари и его команды является создание искусственного интеллекта, состоящего из миллиарда искусственных нейронов. До этого ещё далеко, однако Робоконеко представляет собой огромный шаг вперёд в моделировании сложных биологических систем. До сих пор исследователи работали с системами, построенными на основе нескольких сотен искусственных нейронов.



Нейроны нового супермозга — чипы, являющиеся частью разработанного де Гари «железа», имеющего название FPGA (Field Programmable Gate Array), которое в свою очередь является частью так называемой «Мозгомашины» (CAM-Brain Machine). Нейроны могут самостоятельно конфигурировать и переконфигурировать свои связи с транзисторами. Искусственный мозг состоит из 72 взаимосвязанных FPGA, причём каждый из этих модулей содержит в себе 1152 также взаимосвязанных нейрона. Робот, оснащённый таким мозгом, будет способен изменять свои генетические алгоритмы в зависимости от внешних обстоятельств.

Скачай премьера!

Ждать ли нам Лужка-гучи?



Вслед за Томагучи пришло время Тонигучи (по крайней мере, в Англии). Так называется виртуальная игрушка, изображающая премьер-министра Великобритании Тони Блэра (Tony Blair).

Игрушку можно загрузить с сайта её создателя, англичанина Кристиана Даркина (Christian Darkin), проживающего в Сети по адресу **www.geocities.com/CapitolHill/Congress/2840/**

С премьер-министром возможны всякие игры. Его можно, например, кормить и поить (в том числе алкоголем), а в случае, если он плохо себя ведёт, можно в наказание облучать лазерными лучами, что является, конечно, садизмом. Тонигучи умеет говорить цитатами из речей Блэра, причём ему необходимо одобрение слушателей. Вообще, в краткой заметке не перечислить всего, что может вытворять Тонигучи и что можно вытворять с ним.

Возможно, российские программистские компании, потерявшие позиции в результате кризиса и деятельности пиратов, тоже могли бы пойти этим путём. Надо полагать, в преддверии выборов в Думу и президентских выборов виртуальный Лужков в кепке, Явлинский верхом на яблоке, изъясняющийся афоризмами Лебедь, а также Ельцин-гучи и Черномырдин-гучи нашли бы спрос.

Учитесь программировать!

Ещё одна страна объявила о нехватке специалистов по компьютерам

Вслед за Америкой о нехватке программистов объявила Германия. По данным исследования, проведённого мюнхенским Ифо-Институтом (Ifo-Institut), 60% предпринимателей жалуются на нехватку программистов и специалистов по компьютерам. Особенно большой недостаток специалистов испытывают фирмы, разрабатывающие новый софт, и фирмы-консультанты по использованию компьютерного оборудования. Во многих компаниях остро необходимы профессионалы Интернета и разработчики приложений. Поскольку отрасль развивается бурными темпами, то предполагается, что спрос на специалистов во втором полугодии 1999 года возрастёт ещё более.

Гвиана выбрала свободу

Ещё одна страна совершила выбор между свободой и цензурой в Интернете. Речь о небольшой латиноамериканской республике Гвиане, где в 1995 небольшие местные компании получили право предоставлять доступ к Сети. В том же году тогдашний президент Гвианы Чедди Джаган (Cheddi Jagan) запретил доступ к сайтам, содержащим порнографию и информацию расистского характера. Был также отрезан доступ к сайтам, на которых хранятся коллекции хакерских программ. Пользователь Сети, который хотел получить доступ к ресурсам, содержащим слово «бомба» или слово «секс», должен был обращаться в соответствующие органы за разрешением.

В результате оказался отрезан доступ к сайтам, содержащим информацию о борьбе со СПИДом, а также к сайтам антирасистских организаций.

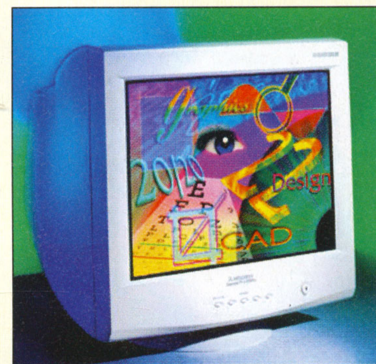
Всё это время в правительстве маленькой страны происходили дискуссии между сторонниками свободы и сторонниками цензуры. Наконец, в январе этого года, дискуссии завершились отменой всяческих запретов и фильтров в Интернете, причём правительство Гвианы заявило, что свободный обмен мнениями и свободный доступ к информации, безусловно, важнее всех иных обстоятельств.

Необычный размер

22-дюймовый монитор для тех, кто понимает

Как сообщила компания «Графитек», официальный дистрибьютор Mitsubishi Electric в России, во второй половине 1999 года начнутся поставки нового монитора Mitsubishi Diamond Pro 2020u с необычным размером экрана — 22 дюйма по диагонали. При этом размер видимого изображения составляет 20 дюймов по диагонали.

Новый монитор продолжает развитие нового поколения профессиональных мониторов, изготовленных на кинескопе DiamondTRON NF (Natural Flat) с абсолютно плоским экраном и системой компенсации эффекта «вогнутости». («Домашний компьютер» уже сообщал об этом в ноябре 1998 года.) Новый кинескоп снабжен улучшенной электронной пушкой P-NX DBF (Dynamic Beam Forming) и системой автоматического сведения лучей DDCP (Dynamic Digital Convergence and Picture), которая разделяет экран на 34 (!) области и в каждой проводит компенсацию нежелательных отклонений RGB-лучей. Розничная рекомендованная цена пока не определена.



Новый монитор предназначен в первую очередь для тех, кто профессионально работает с графическими или CAD/CAM приложениями. А такие специалисты все чаще работают не в конторах, а в своих домашних офисах, занимаясь обработкой изображений, дизайном и издательской деятельностью. Именно эти пользователи по достоинству оценят прекрасную цветопередачу и высочайшую четкость изображения по всему полю экрана.

Правосудие даёт сбой

Запреты в Сети не дают результата

Плуты и обманщики встречаются не только в реальной реальности, но и в виртуальной тоже, причём в эту категорию входят как частные лица, так и целые организации. Одна из них, Internet Entertainment Group, выставила в Сети на своём сайте программу визита Папы Римского в столицу штата Миссури Сент-Луис и снабдила её линками, которые выводят на страницы порнографического содержания, поддерживаемые IEG. Епископ Сент-Луиса обратился в суд. Судья Стивен Лимбо (Stephen Limbaugh) запретил поддерживать эти страницы в Сети, но IEG в ответ заявила, что просто откроет их по другому адресу.

Народный Интернет

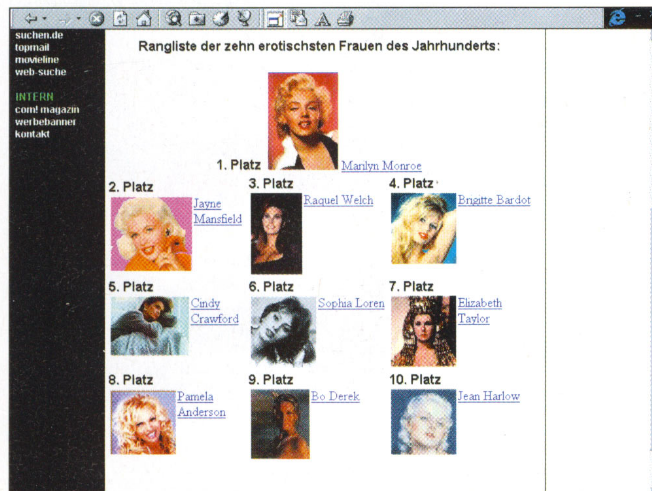
Лидируют по-прежнему США

Америка продолжает лидировать в распространении сетевых коммуникаций. Об этом свидетельствуют данные опроса, проведённого исследователями из принстонского университета. Было опрошено 3184 человека. Выводы таковы: Интернет в США практически уже стал народным средством связи и коммуникаций. В Сети бывают 74 миллиона человек, что составляет 41% всех взрослых американцев. Пользование Сетью практически не связано с тем или иным уровнем доходов. (23% пользователей Сети имеют годовой доход в районе 20000 долларов, что совсем немного по американским масштабам). В группе новичков Интернета 52% составляют женщины.

Парад богинь

Мерилин Монро заняла первое место, а Элизабет Тейлор на шестом

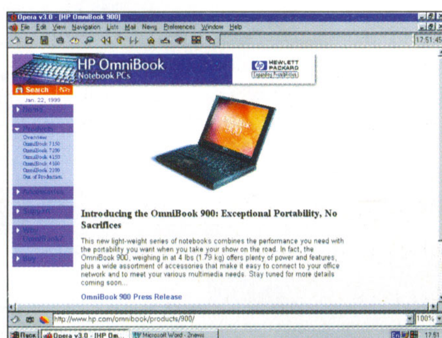
Журнал Playboy (американское издание) в одном из своих недавних номеров назвал сто самых красивых женщин столетия. Немецкий сетевой журнал com.online(www.com-online.de) подхватил начинание и составил для странников Сети целый каталог ресурсов, посвящённый первой десятке красавиц (во главе списка — Мэрилин Монро). Каталог включает в себя описания многочисленных сайтов, на которых собраны фотографии секс-бомб, интервью с ними, а также их фильмография. Заголовки, подзаголовки и описания жизненного пути красавиц кратки и выразительны. Мэрилин Монро названа «сексуальной богиней, чьё право на первое место неоспоримо», Софи Лорен получила определение «темперамент с чувственным взглядом», о Бо Дерек сказано, что «её формы прославил её муж Джон Дерек», а Элизабет Тейлор названа кошкой, взгляду которой противостоять невозможно.



Omnibook 900

Новая серия ноутбуков от Hewlett-Packard

Компания Hewlett-Packard начала выпуск новой серии небольших и лёгких ноутбуков под названием Omnibook 900. Новые ноутбуки призваны заменить машины 800-й серии и предназначены для тех, кто должен много работать в дороге и при этом не хочет покупать десктоп для дома или офиса. Ноутбук от Hewlett-Packard, с помощью подключаемых дополнительных модулей, легко превращается в аналог настольного компьютера. Компьютер оснащается процессором Pentium II, весит 1,7 кг, имеет жёсткий диск размером 4,3 гигабайта, 32 мегабайта оперативной памяти, размеры: 29 сантиметров ширина, 22 сантиметра длина и 3 сантиметра высота. Остальные компоненты (дисковод для дискет и CD-ROM) подключаются через параллельный и последовательный порты.



Цена нового ноутбука вряд ли будет меньше 2500 долларов, хотя точные цифры пока неизвестны. Это связано с тем, что Hewlett-Packard ожидает объявления цен на новые мобильные процессоры, которые Intel назовет в самое ближайшее время.

Десять часов без подзарядки!

Американская компания Lithium Technology (LTC) объявила о создании новой литиевой батареи, которая обеспечивает десять часов работы ноутбука без подзарядки. Опытный экземпляр батареи имеет всего полсантиметра в высоту и способен уместиться в любом, даже самом тонком ноутбуке. Компания, правда, признала, что опытный экземпляр не будет запущен в серийное производство, поскольку изготовлен с использованием лабораторного оборудования и редких технологий. Однако в ближайшем будущем компания собирается доработать свой продукт, найти крупных инвесторов и начать выпуск батареи в больших количествах.

Представитель Lithium Technol заявил, что компания уже сейчас ведёт переговоры с ведущими производителями ноутбуков, которые проявили большой интерес к новому источнику питания.

Новый финский монитор

В семействе 17-дюймовых пополнение

Компания Nokia расширила серию своих 17-дюймовых мониторов новой моделью 447Zi, которая предназначается для использования в офисе и дома. Монитор Nokia 447Zi также сертифицирован TCO'95, как и другие мониторы этой компании. При рекомендованном разрешении 1024x768 частота обновления составляет 90 Гц. А максимальное разрешение монитора 1280x1024. Благодаря функции динамической фокусировки, которая разработана в компании Nokia, обеспечивается чистое и четкое изображение. Монитор обладает дополнительными преимуществами при использовании в Интернете или во внутренних сетях. Более подробную информацию о новинке можно найти по адресу www.nokia.com. Между прочим, оттуда же можно бесплатно скачать хорошую программу для тестирования мониторов.



В космос с компьютером в кармане

Старейший астронавт планеты с компьютером Nino

Космонавты и астронавты широко используют разнообразную вычислительную технику. Старейший американский астронавт (ему 77 лет) и сенатор Джон Глен во время своего недавнего полета в космос на «шаттле» пользовался новым мини-компьютером Philips Nino. Этот довольно мощный компьютер с операционной системой Windows CE 2.0 и 8 Мбайт памяти не имеет клавиатуры, а управляется с помощью пера, которым пишут по сенсорному экрану.



Д-р Хелп рекомендует



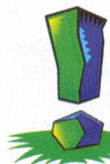


На моей материнской плате установлены



Питание по меню

переключатели двойного питания на четыре положения: Core: 3.4 V — 3.6 V; I/O: same. Core: 3.3 V; I/O: same. Core: 2.7 V — 2.9 V; I/O: 3.3 V. Core: 2.5 V; I/O: 3.3 V. Какие положения соответствуют процессорам с MMX-технологией, конкретно Intel Pentium 166 MMX и AMD K6 PR166?



Процессору K6 соответствует третий вариант питания. А вот разные Pentium 166 MMX могут работать и по третьему, и по четвёртому варианту.

Дело в том, что производственные мощности компании Advanced Micro Devices гораздо меньше, чем у Intel. Поэтому AMD до недавнего времени сосредоточивалась только на рынке настольных ПК. Intel же давно выпускает разнообразные процессоры, в том числе и для мобильных компьютеров. Поскольку ресурсы питания у портативных компьютеров ограничены, для экономии рабочее напряжение процессоров Pentium MMX снижено с 2,7 В до 2,45 В.

Схемы же ввода–вывода (Input–Output — I/O) сопрягают процессор со множеством прочих компонентов компьютера. Их невозможно модернизировать все сразу, хотя бы потому, что выпускает их множество независимых изготовителей. Поэтому питаются эти компоненты стандартным напряжением 3,3 В. Соответственно и на процессор в дополнение к рабочему подаётся питание ввода–вывода — те же 3,3 В.



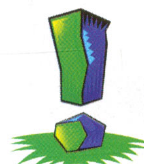
Хочу смотреть видео на своем компьютере.



Чем больше, тем лучше

Какую необходимо иметь конфигурацию компьютера и монитора для просмотра лазерных видеодисков?





Монитор может быть практически любым. Полное телевизионное изображение — 768x576 элементов. Это чуть меньше 800x600 точек, которые обеспечивает практически любой современный монитор, кроме разве что явно устаревших.

Хотя, конечно, лучше иметь хороший монитор большого размера и с высоким разрешением. Тогда можно будет занять телекартинкой лишь часть экрана, а на остальном пространстве работать и прокручивать другие приложения.

Лучше всего распаковку видеоизображения обеспечит видеоплата, поддерживающая работу со стандартом сжатия видеоданных MPEG-2 — так называется стандарт компактной упаковки видео (от Motion Picture Expert Group — группа экспертов по кинофильмам). Таких плат сегодня на рынке тоже более чем достаточно.

Распаковать MPEG-данные могут и обычные процессоры с помощью специальной программы или средств мультимедиа, имеющихся в Windows 95 и 98. Но мощность даже Pentium II пока недостаточна, чтобы выполнять такую работу идеально в реальном времени — то есть со скоростью 25-30 кадров в секунду. Впрочем, мощность процессоров растет, и Intel грозится уже в ближайшее время достичь требуемого быстродействия. Так что скоро MPEG-платы совсем не понадобятся. А если MPEG-плата у вас есть, то распаковка MPEG-файлов не нагружает процессор; поэтому вам хватит и Pentium-100.

Памяти в видеоплате должно хватить, чтобы обеспечить требуемое разрешение при одном байте на каждый из трех цветов каждой точ-

ки изображения. Такая глубина цвета соответствует разрешающей способности человеческого зрения (примерно 250 различимых одновременно уровней яркости по каждому из трех основных цветов). Поэтому ее называют True Color — истинный цвет. При разрешении 800x600 для True Color необходимо 1440000 байт, а при максимальных для нынешних непрофессиональных мониторов 1600x1200 точках — 5760000 байт. Для упрощения адресации размер памяти обычно устанавливают равным степени двойки. То есть в зависимости от разрешения экрана понадобится от 2 до 8 Мбайт видеопамяти.

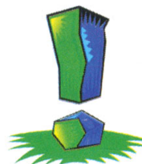
Наконец, вся эта информация должна поступать с видеодиска в темпе, соответствующем темпу воспроизведения. Если в каждом из 30 (по американскому стандарту) ежесекундных кадров отображается 1327104 байта, то общий поток видеоинформации составляет 39813120 байт в секунду. На диске эта информация хранится достаточно плотно сжатой. Но все-таки 4-кратной скорости привода CD-ROM (здесь единица измерения — 150 Кбайт/с — это однократная скорость считывания, которой достаточно для безукоризненного воспроизведения звука без сжатия) хватает разве что на 15 кадров в секунду. Так что дисковод для компакт-дисков должен быть по меньшей мере 8-кратным.

Как видите, ничего сверхсложного.




Размер в обмен на время

В журнале Game.EXE №11 мне понравилась игра Chasm. Но в разделе «Системные требования» написано, что игре требуется 25 Мбайт на винчестере. У меня пока нет CD-drive, но я хочу его скоро купить. Неужели мне нельзя будет крутить диски CD-ROM, пока не куплю большой винчестер?



Крутить, конечно, можно. Но медленно. Компакт-диск работает в несколько раз медленнее винчестера. Последовательный обмен информацией с винчестером идет со скоростью порядка 5-10 Мбайт в секунду. А самые быстрые приводы компакт-дисков — 32-кратные. То есть 4800 Кбайт/с (еще раз напомню: за единицу здесь принята скорость, достаточная для безукоризненного воспроизведения звука — 150 Кбайт/с). Причем такая скорость достигается лишь на внешней части записи. А поблизости от центра скорость в лучшем случае 14-кратная — 2100 Кбайт/с.

А главное — чтение с диска редко бывает последовательным. Разве что при копировании больших массивов данных. До некоторой степени последовательность чтения обеспечивает и буферная кэш-память, куда считывается участок записи, следующий за тем местом диска, с которым в данный момент идет обмен. Но реальный обмен, особенно в играх, идет в основном вразброс — с произвольными местами на диске.

Доступ к любому месту винчестера занимает 10-15 миллисекунд. А к компакт-диску — 100-200 миллисекунд. Оптические головки гораздо тяжелее магнитных и движутся медленнее. Но дело даже не в этом. Линейная плотность записи на компакт-диске постоянна. И чтобы обеспечить постоянную скорость обмена, при переходе с дорожки на дорожку должна меняться угловая скорость диска. Разгоны и торможения занимают чудовищно много времени.

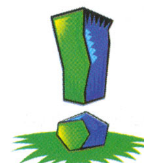
Итак, играть с компакт-диска можно. Но любое изменение кадра, требующее подкачки информации с диска, будет утомительно медленным. Так что, если позволят средства, приобретите хороший винчестер.




Формы форматов

Расскажите, пожалуйста, о правилах форматирования новых винчестеров и о разделах жесткого диска в FAT16, FAT32, NTFS, HPFS.





Форматирование диска включает две основные функции. Физическое форматирование — это создание на магнитных поверхностях меток, по которым можно найти нужное место диска. Логическое форматирование — создание таблиц, по которым можно определить, какое именно место нужно, то есть где находится та или иная информация.

При форматировании дискет обе эти функции выполняются одновременно. Так же обстояло дело и на старых винчестерах, где поиск нужной дорожки велся чисто механическими средствами. Но в современных винчестерах дорожку ищут по сигналам от самой же магнитной поверхности. Эти сигналы формируются на заводе с помощью специальных схем форматирования. Воспроизвести их в домашних условиях чаще всего невозможно. Поэтому сейчас винчестеры никто самостоятельно физически не форматирует.

Логическое форматирование делают многие программы. Некоторые из них входят в состав операционных систем, некоторые (как правило, более мощные) продаются отдельно. Все они достаточно просты в обращении, если только знать, какую именно информацию они формируют.

Простейшая система хранения сведений о содержимом диска называется по своему главному компоненту: FAT (File Allocation Table — Таблица Размещения Файлов). Каждый элемент этой таблицы соответствует одному кластеру диска.

Кластер — это группа последовательных секторов, распределяемых как единый блок информации. Группировка секторов в кластеры вызвана множеством причин. Но главная — ограниченная длина номера кластера.

При рождении MS-DOS единственным в персоналках дисковым носителем информации была дискета емкостью я160 Кбайт. Поскольку стандартный в этой системе размер сектора — 512 байт (0,5 Кбайт), секторов на дискете было всего 320. И для их нумерации хватало 9 битов (номера с 0 по 511).

С учетом быстрого прогресса техники



инженеры корпорации International Business Machines и программисты Microsoft заложили в систему запас. Под номер сектора отвели 12 битов (номера с 0 по 4095). Это соответствует 2048 Кбайтам — столько информации на обычную дискету и по сей день не влезает. Правда, схема хранения номеров получилась непростая: по 3 байта на каждые 2 номера.

Но с появлением винчестеров предел в 4096 секторов был мгновенно превзойден. Пришлось увеличить длину номера до 16 битов (2 байта). Номера с 0 по 65535 обеспечили адресацию 32 Мбайт.

Впрочем, и этого хватило ненадолго. И тогда вместо очередного увеличения длины номера предпочли объединить под одним номером несколько секторов: 2, 4, 8 и далее по степеням двойки. Самые большие допустимые кластеры — 64 сектора (32 Кбайт), что соответствует общей емкости диска 2 Гбайт.

В конце концов перестало хватать и этого. Винчестер на 8,4 Гбайт сейчас стоит не дороже $300. Так что недосягаемые еще совсем недавно жесткие диски по 2 Гбайт сегодня уже ставят на компьютерах начального уровня.

Пришлось в MS-DOS 7.10 (Windows 95 OSR2) в очередной раз удлинить номер. Теперь уже до 32 битов (4 байта). Так вслед за FAT12 и FAT16 появилась FAT32. Диапазон номеров от 0 до 4294967295 обеспечивает адресацию 2 Тбайт (терабайт)! Впрочем, по каким-то неясным соображениям Microsoft запретила делать кластеры в FAT32 менее 8 секторов (4 Кбайт). Это увеличивает адресуемую емкость до 8 Тбайт при минимальном размере кластера и до 64 Тбайт — при максимальном.

Каждый элемент FAT, соответствующий одному кластеру, содержит номер следующего кластера, занятого тем же файлом. Номер первого кластера файла хранится в каталоге вместе с другими сведениями о файле (имя, дата создания, размер и т.п.). А в элементе FAT, соответствующем последнему кластеру файла, хранится специальный номер, зарезервированный для признака «конец файла». Еще несколько номеров выделены под признак сбойного кластера и прочие служебные нужды. Всего зарезервировано 8 старших номеров, что практически не сказывается на адресуемой емкости диска.

Структура FAT довольно проста, но очень уязвима для сбоев. Да и медлительна. При каждом выделении кластера для файла приходится возвращать магнитные головки к началу диска, читать сектор FAT (а то и не один), изменять его и записывать обратно. Разнообразные способы буферизации (хранения информации в оперативной памяти с записью на диск лишь изредка, в удобное время) чреваты потерями больших объемов данных при любом сбое.

Поэтому другие операционные системы пользуются более сложными, но зато куда более эффективными и надежными способами хранения сведений о размещении файлов (файловыми системами). В операционной системе Unix файловая система не имеет специального названия. Зато в OS/2 разработчики из IBM придумали гордое название Файловая Система Высокой Производительности (High Performance File System — HPFS). А Windows NT обзавелась, естественно, Файловой Системой Новой Технологии (New Technology File System — NTFS).

Подробное описание каждой из этих систем занимает солидный том. Отмечу лишь пару любопытных особенностей.

Например, в NTFS встроена система динамического сжатия информации. Если пометить файл как динамически сжатый, при записи в него информация будет упаковываться, чтобы занимать на диске поменьше места. А при чтении — распаковываться. Если так пометить каталог или диск, динамически сжиматься станут все файлы в них. Для HPFS подобное средство разработано вне IBM и распространяется как отдельное приложение.

В HPFS сведения о размещении файлов расположены довольно равномерно по всему диску. Это сводит к минимуму перемещения головок, то есть действительно повышает производительность системы. Windows NT замышлялась в рамках проекта OS/2, начатого IBM и Microsoft совместно. Поэтому долгое время поддерживала работу не только с NTFS, но и с HPFS. К сожалению, начиная с версии 4.00, эта поддержка отменена. Но не все потеряно. В Windows NT модули поддержки файловых систем можно добавлять и заменять. Может быть, кто-нибудь и напишет модуль поддержки HPFS для новых версий Windows NT. Собирается же Microsoft включить в Windows NT 5.00 поддержку FAT32!

Мощные файловые системы куда лучше FAT поддаются восстановлению при сбоях. Для этого в них добавлено немало избыточной информации. Места на диске она занимает не так уж много. Зато по ней можно найти немалую часть потерянного. Или хотя бы обеспечить безошибочную работу с тем, что еще осталось.

Кроме сведений о размещении файлов, любая файловая система хранит и их описания. Они сведены в каталоги. Сами каталоги — тоже файлы, так что каждый из них может содержать ссылки на другие каталоги, образуя древовидную структуру.

Исключением оказывается главный каталог. В FAT он не считается файлом, размещается в фиксированном месте диска и не может менять размер. Поэтому его обычно создают с большим запасом. Это не всегда удобно. Например, на дискетах обычно помещают два-три файла, а каталог отведен на 100-200 описаний. В более совершенных системах главный каталог обрабатывается как обычный файл, а в стандартном месте хранится только информация о положении его начала.

Содержимое каждого описателя также зависит от файловой системы. Например, имя файла в FAT12 и FAT16 содержит (по традиции, восходящей к Unix) не более 8 символов. Зато в HPFS и NTFS — до 254. В FAT16 (Windows 95) и FAT32 под имя файла можно отвести несколько описателей подряд, разместив таким образом те же 254 символа.

Различается и прочая информация. Например, FAT хранит только дату последнего изменения файла. А большинство других систем — еще и дату первоначального создания.

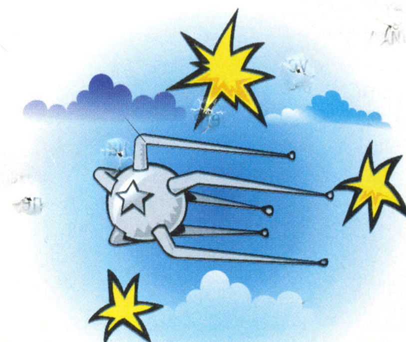
Физический диск может быть разбит на несколько логических. Каждый из этих разделов может содержать свою файловую систему. И даже свою операционную систему. Например, работать в DOS с издательской системой так же неудобно, как в Windows NT — с трехмерной игрой.

Разбиение диска можно рассматривать как первый этап логического форматирования. Но чаще всего для этого этапа создаются отдельные программы.

Во всяком случае, логическое форматирование диска требует внимательного изучения основных сведений о файловой системе и всех сообщений программы форматирования. Хотя бы потому, что вся уже имеющаяся на диске информация при этом разрушается.

А что делать, если надо поменять структуру уже заполненного диска, ничего не теряя? Например, объединить два раздела или перейти от FAT16 к FAT32?

Сейчас созданы программы, справляющиеся и с этими сложными задачами. Самые известные из них — американская Partition Magic и российская Partition Wizard. Так что полностью форматировать диск сейчас приходится нечасто.



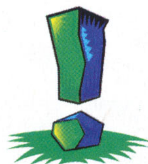


Я хотел бы сохранить в графическом



Секреты виртуальной печати

файле на диске изображение, формируемое программой под Windows, но в ней, к сожалению, предусмотрена только выдача изображения на принтер. Можно ли как-то переназначить вывод печатающего устройства в файл?



При работе с Windows нельзя просто переназначить стандартные входные и выходные потоки, как это было можно сделать в MS-DOS. Windows формирует графический образ страницы для печати в памяти, а дальнейшее преобразование его в коды конкретного принтера выполняет специфический драйвер. Однако здесь одновременно лежит и возможное решение проблемы. Оно заключается в том, что в Windows принтером может быть назначено не только печатающее устройство, но и факс. Причем для этого совершенно необязательно, чтобы факс-модем физически был включен в состав компьютера, достаточно иметь соответствующую программную поддержку в составе операционной системы. Эту поддержку можно включить в конфигурацию Windows при установке или добавить позднее. Для этого выберите **Панель Управления, Установка/Удаление Программ, Установка Windows, Установить** и отметьте галочкой компонент **Microsoft Fax.** Следует также учесть, что Microsoft Fax требует одновременной (или предварительной) установки Microsoft Exchange. После окончания установки в папке Принтеры появится новое устройство — Microsoft Fax. Как только вы сделаете его принтером по умолчанию, весь вывод будет направляться в выходную очередь на виртуальное факс-устройство. Выполнив такую «печать» из программы и открыв Microsoft Exchange, вы увидите запись, соответствующую вашему выводу. Щелкнув по этой строке мышкой, вы откроете изображение средством **Быстрый просмотр**. И уже пользуясь его возможностями, можно сохранить вывод вашей программы в виде графического файла.

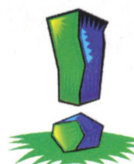


При работе с Norton Commander я по



Точное попадание

ошибке удалил не тот файл. И теперь, во время загрузки, не могу выбрать операционную систему (то есть NC): меню выбора исчезло и теперь сразу загружается Windows 95. Кроме того, перестали нормально выводиться русские буквы в DOS-программах. Как быть?



Судя по тому, что от удаления одного файла нарушилась работа сразу нескольких программ (самого NC и русификаторов), запускающихся на этапе загрузки, — вам «посчастливилось» стереть один из файлов, управляющих загрузочным алгоритмом, а именно — Autoexec.bat. Остается только удивляться, как вам удалось успешно проигнорировать все предупреждения, которые выдает NC при попытках удалить какой-либо системный файл. Впрочем, дело сделано, теперь поздно читать и выслушивать мораль, а лучше заняться лечением.

В DOS есть два системных файла, формирующих алгоритм загрузки — это Autoexec.bat и Config.sys. Мы уже не раз описывали работу этих файлов. Но так получается, что многие пользовательские проблемы связаны именно с этими важными файлами, и нам волей-неволей приходится возвращаться к разговору о них.

Но для начала хотелось бы несколько прояснить вопрос о том, что можно называть операционной системой и как идет процесс загрузки Windows 95.

Во-первых, Norton Commander операционной системой не является. Это всего лишь программа-оболочка, созданная для облегчения диалога пользователя и собственно операционной системы, в данном случае — MS-DOS.

И Windows 95, хотя ее часто называют операционной системой, по сути все же остается операционной надстройкой над системой MS-DOS, поскольку именно с загрузки MS-DOS (версия 7.0) начинается общая загрузка Windows 95. И только после того, как в памяти компьютера окажутся драйверы и настройки DOS, которые необходимы для работы в «Сеансе MS-DOS», управление передается системе Windows, а она в свою очередь загружает память своими, совсем по-другому устроенными, драйверами и настройками. Так что начальное меню служит не для выбора операционной системы, а только может остановить процесс загрузки Windows для работы в MS-DOS.

Сделать такую остановку загрузки Windows можно несколькими способами. Можно организовать в файлах Autoexec.bat и Config.sys мультиконфигурационное меню — правила его составления даются в подробных руководствах по MS-DOS. Можно на этапе загрузки нажать клавишу F8 и выйти в меню конфигурации работы Windows. Но, пожалуй, самый простой способ — это вызов в последней строчке файла Autoexec.bat программы Norton Commander. В последнем случае управление передается NC и пользователь может работать в этой среде, и только при выходе из нее загрузка Windows продолжится. Похоже, что в вашей ситуации такое решение будет самым простым и достаточным.

Конечно, лечение можно начать с попытки восстановить стертый по ошибке файл Autoexec.bat. Попробуйте раздобыть где-нибудь резервную копию утерянного файла и



водворить ее на место (в корневой каталог диска C:\) или попробуйте воспользоваться в режиме «Эмуляция MS-DOS» какой-нибудь программой восстановления стертых файлов (например, Unerase из Norton Utilities for DOS). Кстати, загляните в корневой каталог загрузочного диска C:. Вполне возможно, что относительно свежая копия Autoexec.bat сохранилась после установки какой-нибудь программы для Windows и имеет то же имя, но другое расширение (например, Autoexec.old или Autoexec.bak). В любом случае желательно разыскать копию этого файла, созданную именно на вашем компьютере, иначе может возникнуть дополнительная путаница.

Даже если вам не удастся найти свежую версию файла Autoexec.bat, восстановить запуск любых программ, которые бы вы хотели запускать автоматически, в принципе, не проблема. Достаточно знать их расположение на винчестере, и тогда, внеся в Autoexec.bat такого вида строки:

```
имя диска:\путь\имя файла программы
```

можно запустить все, что необходимо. И упоминавшийся уже Norton Commander не является исключением.

Если вы пользовались стандартным DOS'овским русификатором, вернуть ему работоспособность можно следующими командами:

```
WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND
mode con codepage prepare=((866) C:\WINDOWS\COMMAND\ega3.cpi)
mode con codepage select=866
keyb ru,,C:\WINDOWS\COMMAND\ keybrd3.sys
```

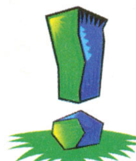
Позаботьтесь только, чтобы каталог C:\Windows\Command действительно содержал файлы DOS-команд или замените его на свой DOS'овский каталог.



Как можно отменить характерное «бип» системного динамика в процессе загрузки компьютера. Есть ли какой-нибудь смысл в этом сигнале, или это просто тест динамика?



Системная музыка

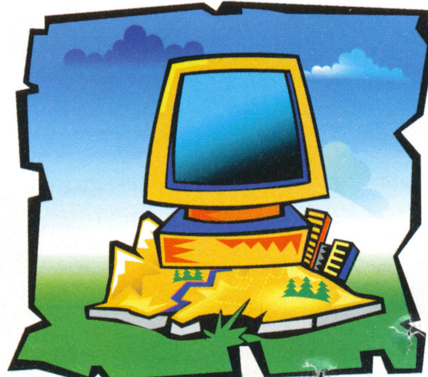


Точное назначение издаваемого «спикером» звука выяснить не удалось. При начальной загрузке, действительно, в этом сигнале нет большого смысла. Но для современных компьютеров, которые научились «погружаться в сон» — переходить в режим «standby», — звук динамика обычно сопровождает процесс «просыпания» компьютера.

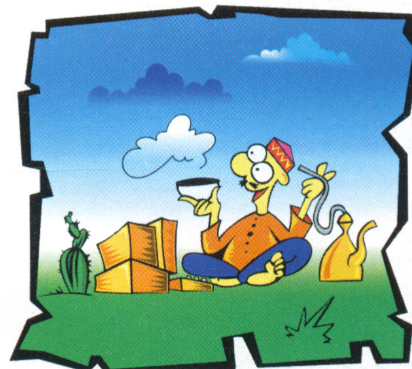
Иногда это полезно: компьютер таким образом может привлечь внимание пользователя, но если вы запрограммировали круглосуточную работу компьютера (например, для рассылки и приема факсимильных сообщений), в ночи звук «спикера» может оказаться совсем лишним. А контролировать его звучание никак невозможно, можно разве что выдернуть из разъема на материнской плате его штекер. Поэтому имеет смысл поговорить о возможности переключения сигналов «спикера» на звуковую карту — это позволяет регулировать громкость или вовсе выключать звук динамика, а также «облагораживает» звук в программах — в первую очередь — играх, которые способны выдавать звук только на динамик.

К сожалению, нельзя гарантировать, что любая звуковая карта способна переправить «системную музыку» на колонки. Но большинство моделей на это способно, а мы продемонстрируем, как это сделать на распространенной карте Sound Blaster AWE. На этой звуковой карте имеется малозаметный двухконтактный разъем, помеченный как «PC Spk». С ним-то и можно состыковать аналогичным образом обозначенный разъем на материнской плате (его легко найти по проводу, тянущемуся от него к динамику, он имеет четыре иголки, из которых используются только две крайние).

Трудность соединения разъемов на материнской плате и звуковой карте состоит в том, что здесь необходим специфический соединительный кабель, который вряд ли удастся найти даже в специализированном «кабельном» магазине. Поэтому проще изготовить его самостоятельно, в качестве заготовки используя, например, кабель Audio CD, предназначенный также для передачи аудиосигнала на звуковую карту, но с лазерного дисковода. Он продается практически в любом магазине, торгующем компьютерными комплектующими.



Для переделки кабеля необходимо переставить провода так, чтобы два крайних вывода одного из его штекеров соединялись с двумя средними на втором штекере. Сделать это несложно: чтобы высвободить контакт из гнезда на штекере, необходимо поддеть каким-либо острым предметом



(например, иголкой) соответствующий ему пластмассовый «язычок» и одновременно потянуть за его провод. Обратно он устанавливается простым вдавливанием контакта в паз «до щелчка».

Впрочем, такое сложное с виду объяснение станет понятным, как только вы сами приступите к делу. При подключении кабеля необходимо соблюдать «полярность» — правильно соединить контакты «земля» и «сигнал», для этого очень даже уместно полистать инструкции. Но даже если вы не найдете в инструкциях описания разъемов PC Spk, неправильное подключение вряд ли вызовет какие-нибудь отрицательные последствия для звуковой карты или материнской платы.

Теперь системный сигнал будет звучать только когда звуковая карта инициализирована, что происходит лишь на достаточно поздних этапах загрузки. Поэтому сигнал начальной загрузки будет отсутствовать вообще. Если же с компьютером возникнут серьезные проблемы, препятствующие загрузке, чтобы разобраться в них конкретнее, придется подключить динамик обратно.

Кстати, для многих звуковых карт громкость системных звуков, выводимых на колонки, можно регулировать не только с помощью их ручек управления, но и стандартным микшером **Громкость** в Windows. Поскольку соответствующий раздел в нем по умолчанию отсутствует, выберите в меню **Параметры** пункт **Свойства** и отметьте галочкой строку **Динамик ПК** (**PC Speaker**). Если возникнут сложности при воспроизведении звука в играх для DOS,

проследите, чтобы запуск программы инициализации звуковой карты находился в файле Autoexec.bat в корневом каталоге загрузочного диска (или Dosstart.bat в каталоге Windows). А в этой программе, по возможности, включите опцию поддержки вывода звука с динамика.

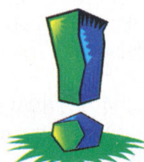


В компьютере есть аккумулятор. Можно ли



А если выпадет?

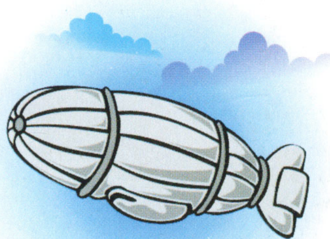
вынимать его из компьютера? Напишите, пожалуйста, что делать, если при выключенном компьютере этот аккумулятор часов выпадет?



Если речь идет о батарейке, установленной на материнской плате и питающей помимо часов еще и CMOS-память, хранящую настройки BIOS Setup, то сама по себе батарейка вряд ли выпадет — хоть при выключенном компьютере, хоть при включенном. Раньше ее вообще часто приклеивали к плате, а вместо замены, в случае необходимости, можно было подключить внешнюю батарею через специальный разъем. Хотя не думаю, чтобы такой возможностью очень уж часто приходилось пользоваться, — батарейки эти, в принципе, достаточно надежны.

Что же будет, если замена все-таки потребовалась, и вы намеренно вынули современную таблетку-аккумулятор из ее гнезда? Да ничего хорошего! Системные часы, положим, подвести нетрудно, а вот настройки BIOS восстановить будет очень непросто. Если такое все же случилось, для начала нужно хотя бы очистить содержимое CMOS-памяти, которое после установки новой батарейки получило случайные параметры. Для этого случая обычно предусмотрена специальная перемычка (джампер), ею нужно замкнуть пару контактов на материнской плате, и затем вернуть ее в прежнее состояние. За более подробными рекомендациями обратитесь к инструкции к компьютеру или системной плате.

Проделав эти манипуляции, вы можете быть уверены, что компьютер, загружаясь,



дойдет до той стадии, на которой можно, нажав Del, войти в BIOS Setup и привести его настройки в божеский вид. В первую очередь с помощью пункта **HDD Auto Detection** установите тип жесткого диска (дисков) и в **Standard CMOS Setup** проверьте правильность этого распознавания, здесь же нужно зарегистрировать и дисководы гибких дисков. Теперь, зайдя на всякий случай в раздел **Chipset Features Setup** и устранив здесь явные расхождения с действительностью (установите здесь также в пункте **Auto Configuration** значение **Enabled**), можно покидать эту не очень гостеприимную программу через пункт **Save and Exit Setup**.

В лучшем случае компьютер после перезагрузки заработает, как и раньше, в худшем — предложит вам еще его настроить. Вообще-то, настройки BIOS Setup — это достаточно объемная тема, заслуживающая отдельного рассмотрения (которое планируется сделать в ближайшем будущем). Впрочем, некоторые программы, например нортоновский Rescue, позволяют сохранить информацию из CMOS на дискете и затем, при необходимости, переписать ее обратно. Но в этом случае компьютер должен загрузить если не Windows, то хотя бы DOS. А если вы не смогли очистить CMOS, как описывалось выше (например, если системная плата не предусматривает такой возможности), компьютер может и вовсе отказаться подавать какие-либо признаки жизни. Если на экране компьютера после его включения ничего не появляется, попробуйте перед запуском нажать клавишу Insert и удерживать ее еще некоторое время после. В компьютерах, поддерживающих программную настройку тактовой частоты системной шины и процессора, после такого «аварийного» запуска нужно первым делом проверить корректность установки именно этих параметров.

Но все же гораздо безопаснее поручить замену аккумулятора какой-нибудь компьютерной мастерской. При необходимости его можно сменить даже в «горячем» режиме, без стирания содержимого CMOS, для чего, на время работы, с помощью пары проводов подключается резервный источник питания.

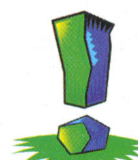


У меня в домашнем компьютере



Компакт по умолчанию

установлена DOS 7.00. Но в режиме эмуляции DOS не обнаруживает диск E: — это у меня дисковод CD-ROM. Что делать?



Судя по тому, что речь идет об эмуляции, вы имеете в виду не PC DOS, которую IBM продает как отдельный продукт, а MS-DOS, которую Microsoft поставляет только в комплекте с Windows 4.00 под торговой маркой Windows 95.

Многие устройства, стандартные в Windows, для DOS считаются необязательными. Например, если вы в DOS не загрузили драйвер мыши, при загрузке Windows он запустится автоматически.



Примерно то же самое происходит и с приводом компакт-дисков. Чтобы работать с ним в DOS, необходимо установить драйвер, входящий в комплект поставки. Как именно, объяснить не берусь: у разных программ порядок установки очень разный. Так что загляните в документацию своего дисковода.

Если же в комплекте вообще нет драйвера, воспользуйтесь стандартным драйвером Mscdex.exe из предыдущих версий DOS. Он, конечно, не учитывает особенностей поведения именно вашего дисковода, так что менее эффективен, чем родной драйвер. Но это все-таки лучше, чем ничего. ДК

Дмитрий Соколов

Хакер №1

Вы слышали имя Кевин Митник?

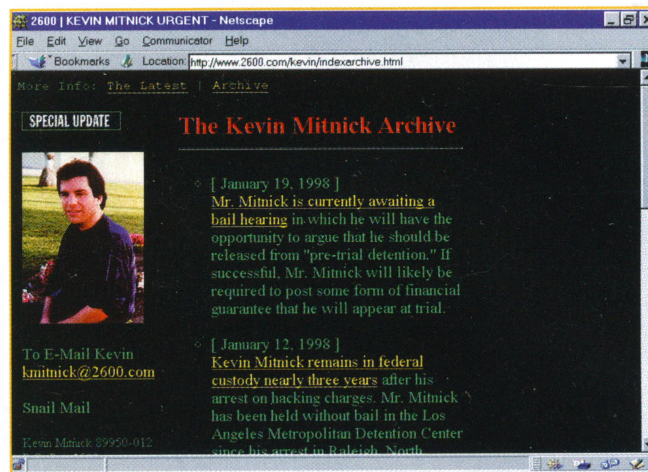
Неужели никогда? Тогда вам самое время познакомиться с живой легендой компьютерного мира. О Кевине написаны десятки статей и книг. Сотни журналистов и компьютерных обозревателей пытаются определить мотивы его действий.

Кто же такой Кевин Митник?

Хакер!

На заре компьютерной эры хакерами называли программистов высшего класса, умевших находить нестандартные решения. Взлом компьютерной системы являлся как раз одной из тех сложных задач, для решения которой требовались обширные знания и острый ум. Поиск ошибок в защите создаваемых операционных систем представлял собой один из научных экспериментов. Но хакеры никогда не стремились нанести вред атакуемой компьютерной системе, не пытались использовать взлом для личного обогащения. Многие студенты университетов настолько увлекались этим, что забрасывали учебу. Для большинства это было только хобби, однако для некоторых — настоящий наркотик. Кевин Митник — самый знаменитый хакер современности. Своими действиями он изменил отношение многих людей к компьютерам и эпохе, в которой мы живем.

Начало. Фрик. Итак, Кевин Митник родился в 1964 году в семье, где о компьютерах никто никогда не слышал. Когда ему было три года, его родители развелись. Он остался с матерью, которая больше интересовалась мужчинами, чем воспитанием сына. Отец Кевина завел новую семью и редко вспоминал о нем. Кевин был толстым неуклюжим подростком, над которым любили насмехаться сверстники. К тому же они с мамой часто переезжали с места на место. У него было очень мало друзей, и он с детства пристрастился разговаривать по телефону с незнакомыми людьми.



С простейшего терминала через телефонную линию он проникал в мощнейшие компьютеры, находившиеся за тысячи километров

В школе Кевин увлекся компьютерами. Вскоре ему удалось взломать школьную компьютерную систему и подключиться к главному компьютеру управления школами округа. Школу он так и не закончил, но, развлекаясь с компьютерами и сетями, он наконец нашел область деятельности, которая ему была чрезвычайно интересна и в которой он мог стать лучшим.

С простейшего терминала через телефонную линию он проникал в мощнейшие компьютеры, находившиеся за тысячи километров. Он хотел стать королем киберпространства и стал им впоследствии. Он стремился узнать как можно больше, читая специальную газету «TAP», в которой описывались телефонные сети и компьютеры, записываясь на экскурсии в телефонные компании, читая специальную литературу.

Кевин обладал фотографической памятью и огромной работоспособностью. Как и многие в те годы, он увлекся фриком. Фриком называлось искусство звонить по телефону «задаром». Несколько умельцев сконструировали небольшие приборы, впоследствии широко известные как «синие ящики», и звонили с их помощью в любую страну мира, не платя за разговор ни цента. Цвет ящика особого значения не имел (хотя название закрепилось), главное — он издавал звук определенной частоты, который вызывал отключение системы защиты.

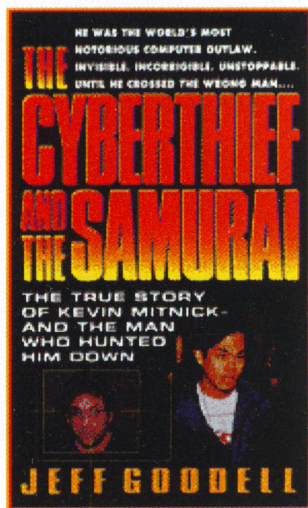
Убытки телефонных компаний от фриков составляли миллионы долларов. Они не хотели мириться с такой ситуацией. В разных частях сети были поставлены специальные устройства, позволяющие отслеживать незаконные звонки. С помощью этой аппаратуры часть нарушителей была поймана и подвергнута наказанию. Но фрикеры, оставшиеся на свободе, придумали новые методы получения доступа, и игра продолжалась.

Социальная инженерия. Телефонные шутки. Кевин вскоре стал одним из самых ловких фрикеров в Лос-Анджелесе. Он знал о телефонах очень много, значительно больше, чем средний служащий телефонной компании, а хотел знать еще больше. Для получения нужной информации у него было несколькоё вариантов. Самый простой, но действенный — пошарить в мусорных ящиках телефонной компании в поисках книг, брошюр, записок. Иногда в мусоре попадались пароли, телефоны, докладные. Все найденное он заботливо складывал дома. Другой способ тоже был очень прост. Несмотря на невзрачную внешность, Митник обладал приятным и достаточно «взрослым» голосом. Если ему нужно было что-нибудь узнать от человека, он просто звонил по телефону и выдавал себя за техника, начальника, полицейского, кого угодно. Искусство подобных разговоров было у него отточено с детства.

Однажды, например, он сумел поднять человека среди ночи, и тому пришлось проехать 15 миль для того, чтобы включить компьютерный терминал, который был нужен Митнику. В среде хакеров это называлось: «социальный инжиниринг». Мастером такого искусства была Сюзанна Сандерс, входившая в компанию фрикеров. Находясь в комнате с телефоном и компьютером и пользуясь только общедоступным телефонным справочником, она однажды выяснила, кто отвечает за безопасность военной компьютерной системы. Затем, не вызывая подозрений, узнала телефон на-

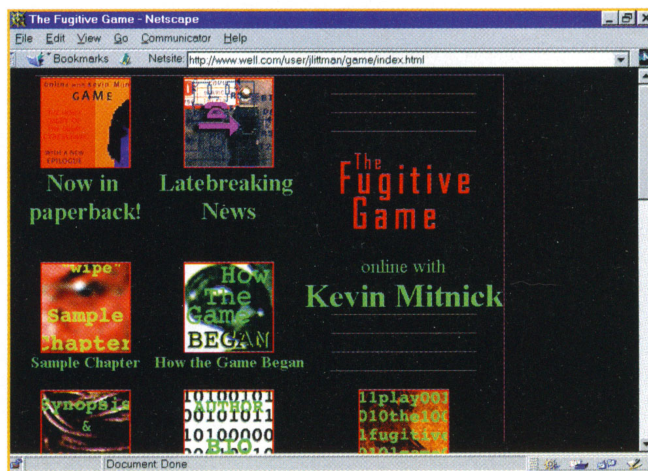
чальника. Позвонив подчиненному от имени босса и представившись его секретаршей, она потребовала доложить ей, почему шеф не может войти в систему. И через несколько минут Сюзанна уже была в ней. Хакеры знали, что самое слабое звено системы — человек.

В среде фрикеров Кевин нашел друзей и единомышленников. Самого близкого звали Роско. Он был отличным программистом и прирожденным лидером. Хотя Кевин уже знал больше своего друга, ему нравилось работать вместе с ним. Сюзан Сандерс была влюблена в Роско и умела отлично заговаривать зубы по телефону. Они с Кевином сразу не понравились друг другу. Он считал ее бесполезной, а она ревновала к Роско. Позднее к ним примкнул Сти-



вен Роудс, хорошо разбиравшийся в телефонном оборудовании. Так в 1980 году образовалась группа Роско, которую не могли остановить никакие системы защиты.

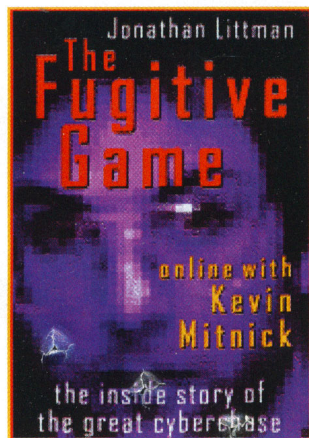
Однажды, например, они переключили телефон, по которому люди сообщали о пропаже своих кредитных карточек, на свой номер и спокойно принимали звонки. Получая таким образом номера карточек, хакеры могли ими пользоваться, пока телефонная компания не выставляла бедным клиентам громадный счет. Однако не деньги интересовали группу. Их честолюбие росло от осознания ценности и секретности их знаний. Им льстило, что они могут доставить большие неприятности взрослым людям. Чувство собственной значимости поднималось от мысли, что все двери



открыты для них и больше ни для кого. Они были всего лишь мальчиками и девочками, до которых никому не было дела, но которым очень хотелось, чтобы мир узнал о них. Деньги могли только испортить эту великолепную игру в «робин гудов». Поэтому Роско и Кевин не стремились к деньгам.

Позднее Кевин признавался в интервью журналисту Джонатану Литтману: «Предположим, я захотел бы получить много денег. Все, что для этого нужно сделать, — стать настоящим преступником, проникая в компании, которые занимаются выкупом контрольных пакетов акций за счет кредита с последующим слиянием. Я достаточно силен, фактически я могу попасть куда захочу. Я из породы благородных жуликов, которым нравится раскрывать секреты. Я прочитаю завещание, дневник, положу их на место и, не тронув деньги, закрою сейф. Я сделаю все так, что вы никогда не узнаете о моем визите. Я сделаю это потому, что это красиво, потому, что это вызов. Мне нравится такая игра».

Иногда они действительно играли. Например, однажды переключили номер телефона справочной службы на свой и морочили людям головы. «А этот человек белый или чернокожий? Видите ли, у нас два разных телефонных справочника — по цвету кожи». Или: «Запишите, пожалуйста, номер: восемь-семь-пять-ноль с половиной. Вы знаете, как набрать половину?»



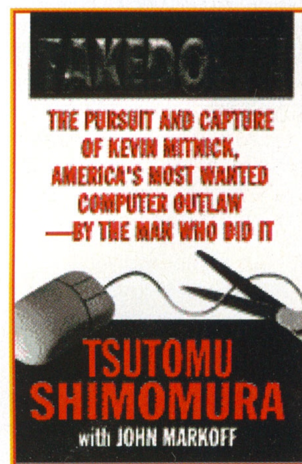
Самое слабое звено системы — человек

Компьютерные сети. Первый арест. Кроме телефонов, хакеров очень интересовали компьютерные сети. Защита некоторых систем была очень слабой и позволяла незаметно проникать в систему. Однажды администратор компании U.S. Leasing Джон Уипл обнаружил, что все компьютеры работают заметно медленнее. Позднее по телефону позвонил некто, представившийся техником фирмы DEC, и попросил пароль для входа в систему, чтобы дистанционно устранить неисправности. Дежурный оператор с радостью выложил пароль. Но утром ситуация не улучшилась. После расследования выяснилось, что никто из DEC не звонил и у них вообще нет человека с такой фамилией.

Джон Уипл заменил все пароли и стал ждать. Вскоре неизвестный позвонил снова, но пароль ему не дали. На следующее утро администратор обнаружил, что один из принтеров напечатал целый рулон бумаги с ругательствами. Уипл понял, что имеет дело с хакерами.

Выследить их оказалось непросто. Проверка телефонных номеров, по которым звонил нарушитель, не приводила к успеху, так как звонок проходил через несколько систем. Джон Уипл позвонил в другие компании, где стояли компьютеры DEC, и обнаружил, что во многих происходили случаи незаконного доступа. Однако многие компании не хотели обнародовать факты, чтобы не потерять доверие своих клиентов. С грустью Джон Уипл решил, что этого дела ему никогда не раскрыть. А команда хакеров в это время уже намечала новую цель — систему COSMOS компании Pacific Bell, которая содержала в себе большую базу данных телефонной компании.

Чтобы не входить в систему наугад, Кевину и Роско нужны были надежные пароли. Поиски в мусорных баках около здания COSMOS-центра не привели к успеху, и они решили проникнуть внутрь. Кевин представился сотрудником компании, которому поручили срочно проверить помещение. Роско и Марка Росса он назвал своими подчиненными. Словоохотливый охранник настолько поверил Кевину, что не спросил у него даже удостоверения, несмотря на ночное время, и впустил в здание. Через два часа приятели вышли, нагруженные книгами. Они прихватили с собой документацию и справочники по COSMOS. И опять охранник ни о чем их не спросил. Утром администратор обнаружил пропажу. Документация была очень важна для компании, и полиция немедленно начала расследование.

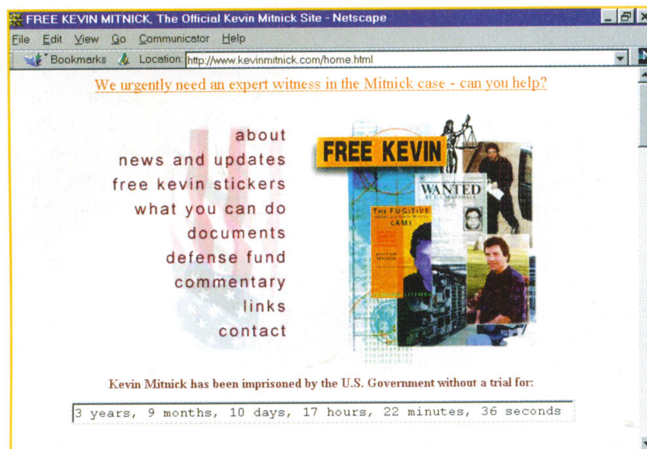


Эту задачу полиции очень об-

легчила Сюзан Сандерс. После того как Роско ее бросил, она искала подходящий случай, чтобы отомстить. Вскрылось и дело с U.S. Leasing — Джон Уипл с удивлением узнал, что хакеры арестованы. Роско и Марк Росс оказались в тюрьме, хотя и на небольшие сроки. А Кевин, как несовершеннолетний, был осужден условно.

Кондор и Сокол. Тюрьма для трудных подростков. Однако Кевин не бросил своего увлечения. Потеряв прежних друзей, он тут же приобрёл новых. Он познакомился с Ленни Ди-Чикко, о котором ходили легенды: еще во время учебы в школе тот повторил подвиг Кевина, подключившись к компьютеру управления школами округа. В то время у Кевина не было своего компьютера, и друзья использовали общедоступные терминалы в радиомагазинах. Кевин упрашивал менеджера, и тот разрешал им оставаться в торговом зале допоздна. Через некоторое время их выгоняли из магазина, и они переходили в следующий. Потом они обнаружили другую возможность. Воспользовавшись свободным доступом, они заходили в учебные классы университета Южной Калифорнии. Этот смелый ход был похож на действия героя любимого фильма Кевина «Три дня кондора». Ленни же называл себя Соколом, как герой телесериала «Сокол и снежный человек», который передавал советской разведке сведения из спутниковой сети TRV.

Игра продолжалась. Мало-помалу они узнали пароли всех пользователей класса. Однако администратор системы Марк Браун однажды обнаружил, что кто-то пользуется входами, доступными только администраторам. Проверяя попытки незаконного доступа, Марк выяснил, что подключение происходило по телефонным каналам откуда-то из-за пределов университета. Вскоре нарушитель добрался до электронной почты, и администратор понял, что пора принимать меры. Считая себя хакером в старом смысле этого слова, Браун принялся следить за незваным гостем. К делу он подключил своего коллегу Джона Соломона, который раньше тоже занимался фриком. Они немного ограничили права нарушителя, подталкивая его к активным действиям. И однажды Соломон

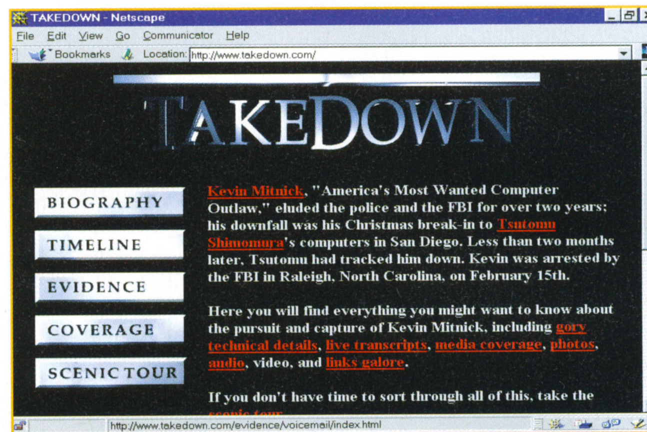


обнаружил, что нарушитель вновь подключился к системе — на этот раз прямо из той же лаборатории, где он, Соломон, находился в этот момент!

Обойдя все компьютеры, Соломон обнаружил за одним из терминалов полного парня, роющегося в бумагах. С ним был и приятель, совсем еще мальчишка. Соломон узнал Митника, известного ему по своей прошлой деятельности. Охрана передала нарушителей полиции. После этого Кевин отправился в тюрьму для трудных подростков «Холтон». Условия там были тяжелыми, в заведении содержались в основном хулиганы и уголовники, а за взлом компьютеров сидел только Кевин.

В тюрьме Митник не терял времени даром. Он написал программу для поиска данных, касающихся пересмотра дел заключенных, и помог полиции подготовить учебную видеозапись по защите компьютерных систем. В 1983 году его освободили досрочно. Однако даже тюрьма не смогла отвадить его от любимого занятия. Хакинг стал его наркотиком, болезнью. Он ставил перед собой одну задачу, решал ее и тут же увлекался другой, еще более сложной.

Исчезновение. Хакинг как наркотик. По знакомству Кевин устроился в фирму «Видеотерапия», где должен был заниматься конторской работой. Однако вместо конторской работы он занялся хакингом. Вместе со Стивом Роудсом он развлекался с кредитными карточками. На этот раз он не попал в тюрьму только потому, что, позвонив в полицию под видом детектива, обнаружил ордер на свой арест. И Кевин исчез. Ходили упорные слухи, будто он уехал в Израиль. Однако он просто сменил место жительства и жил по поддельным документам, дожидаясь окончания срока ордера. Выйдя в 1985 году из подполья, Кевин снова пришел к Ленни. Обычно они снимали комнату с телефоном в дешевом мотеле и по ночам занимались хакингом. Атмосфера соответствовала представлениям киберпанка: кругом бурная ночная жизнь, проститутки, торговцы наркотиками, а в центре всего этого два приятеля, проходящие через киберпространство, взламывая системы защиты...



Понимая, что хакинг превратился в манию и впереди у него нет будущего, Кевин поступил в «Лос-анджелесский учебный центр вычислительных систем». Там он познакомился с Бонни Вителло и пригласил ее поужинать. Они стали встречаться. Желая понравиться, он даже принялся сбрасывать вес и через некоторое время сделал ей предложение. Так он пытался начать нормальную жизнь благопристойного молодого человека. Однако преступная страсть вновь победила. Кевин попытался скопировать операционную систему XENIX из Santa Cruz Operation Systems. Однако администратору сети совершенно случайно удалось вычислить номер телефона, и на квартиру, где Кевин жил с Бонни, нагрянула полиция. Дело ему удалось уладить только раскрыв некоторые свои секреты и рассказав, как он проник в SCO.

Несмотря на неприятности, Кевин и Бонни поженились. Бонни надеялась, что он сможет остановиться. Но это было не так. Кевин начал обманывать ее, занимаясь хакингом с Ленни. Когда Бонни звонила и спрашивала, где он пропадает, он объяснял задержку срочной работой в учебном центре или тысячей других причин.

Кевин хотел заниматься интересной работой. Он пытался устроиться на работу в банк Security Pacific. Однако в банке пришли в ужас, узнав его прошлое. Получив отказ, Кевин никак не проявил своего неудовольствия. Но через некоторое время одна из газет получила пресс-релиз, якобы из банка, в котором сообщалось об убытках банка в 400 миллионов долларов. Если бы это сообщение попало в печать, банк потерял бы значительно больше этих 400 миллионов.

В дело вступает ФБР. Иуда. Летом 1988 года Кевин и Ленни переписывали исходный код последней версии операционной системы VMS фирмы Digital на удаленную систему. Несмотря на установленный факт взлома, преступники скрывались так успешно, что против них не удавалось получить никаких доказательств.

Однако Ленни боялся потерять работу и хотел выйти из игры. Тогда Кевин стал запугивать Ленни. Он позвонил в его

фирму и, представившись налоговым инспектором, обвинил приятеля в мошенничестве. Былая дружба сошла на нет. Кевин к этому времени стал нервным, неадекватно реагирующим человеком, раздражающимся из-за пустяков и проводящим все ночи за компьютером.

Ленни напряженно думал, как избавиться от Митника. Поразмыслив, он решил сдать Кевина с поличным и тем самым избежать обвинений в хакинге. Он действовал как настоящий Иуда. Ночью привёл офицеров ФБР в помещение, где они с Митником взламывали компьютерные системы. На Ленни был пояс с микрофоном и передающим устройством, а сотрудники ФБР записывали все их разговоры. Впоследствии распространилась легенда о том, что Ленни продал Кевина из-за проигранного пари в 120 долларов — прямая ассоциация с 30 серебренниками. Но Кевин Митник не Иисус Христос и не Робин Гуд, а мальчик, который настолько серьезно играл в свою игру, что она его поглотила. Она отравила его мозг, подобно наркотику, и Кевин уже физически не мог прожить ни дня без компьютеров, сетей, взломов...

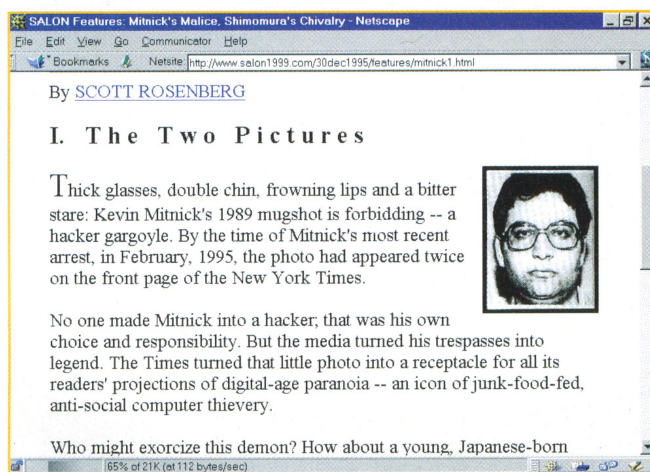
Опять в подполье. Разразился скандал. О деле Митника писали газеты. Федеральные органы и общество пребывали в шоке оттого, что молодой человек без высшего образования оказался способным взломать телефонную систему, отключить компьютеры крупных организаций и проникнуть в военные секреты. Власти признали свое бессилие перед таким видом преступлений. Если бы Кевин работал на чужую разведку или террористическую организацию, последствия могли быть совсем другими. Весь мир узнал, что в любой компьютерной системе можно найти лазейку, нужно только желание и упорство.

Судья без снисхождения отправил Митника в тюрьму. Ленни Ди-Чикко также признали виновным, но наказание было значительно более мягким: 5 лет испытательного срока, 750 часов общественных работ и 12 000 долларов в качестве возмещения Digital. Позже ему удалось найти работу программиста в маленькой фирме. Впоследствии Ленни пытался получить номерной знак «X HACKER», который всегда был на черном «ниссане» Кевина, но ему отказали. Пришлось удовольствоваться знаком «VMS WIZ».

Кевин, после года отсидки, проходил курс психотерапии по методике анонимных алкоголиков. В качестве условия досрочного освобождения от него потребовали не притрагиваться к компьютеру и модему. Однако все было тщетно. Через некоторое время он снова сорвался.

В этот раз Кевин поставил себе еще более сложную задачу, и это не прошло незамеченным. Его подозревали во взломе компьютерных систем департамента транспортных средств, армии и ФБР. Однако Митник многому научился, стал еще хитрее и сбежал раньше, чем его застукали.

Хакинг превратился для него в манию


SALON Features: Mitnick's Malice, Shimomura's Chivalry - Netscape

By SCOTT ROSENBERG

I. The Two Pictures

Thick glasses, double chin, frowning lips and a bitter stare: Kevin Mitnick's 1989 mugshot is forbidding -- a hacker gargoyle. By the time of Mitnick's most recent arrest, in February, 1995, the photo had appeared twice on the front page of the New York Times.

No one made Mitnick into a hacker; that was his own choice and responsibility. But the media turned his trespasses into legend. The Times turned that little photo into a receptacle for all its readers' projections of digital-age paranoia -- an icon of junk-food-fed, anti-social computer thievery.

Who might exorcize this demon? How about a young, Japanese-born

Несмотря на настойчивые розыски с 1992 по 1994 год, о нем ничего не было слышно, пока в компании Motorola не обнаружили кражу программного обеспечения для контроля за сотовой связью. Помня особую любовь Кевина к сотовым телефонам, ФБР начало поиск Митника. Его почти удалось поймать в Сиэтле, где он похитил серийные номера сотовых телефонов компании. Однако Кевин сам подслушивал телефонные переговоры команды по его захвату и снова улизнул. В это время он работал в местной больнице.

Схватка титанов. Заточение. Никто не мог заподозрить компьютерного техника местной больницы в том, что он самый известный хакер в мире, он был тихим и трудолюбивым. Чтобы подтвердить свой титул «Короля хакинга», он вступил в единоборство с равным противником — лучшим специалистом по защите информации Цутому Шимомура. В Рождество Митник проник в домашний компьютер Шимомура, пока тот катался на горных лыжах, и скопировал оттуда личные файлы. Благодаря установленной системе слежения эта атака была замечена, и Цутому пришлось быстро возвращаться домой. Второй брошенной «перчаткой» оказалось электронное звуковое послание, в котором Митник открыто насмехался над лучшим в мире специалистом по защите. Шимомура принял вызов и взялся за поиски.

На Кевина была объявлена охота. Шимомура постоянно отслеживал все места в киберпространстве, откуда Митник осуществлял свои вылазки. Выяснилось, что он часто использовал общественные терминалы, но точное место определить было невозможно. Однако вскоре удалось сузить район поисков: город Ралейх в Северной Каролине. ФБР и Шимомура патрулировали район, пытаясь засечь звонки сотовых телефонов. Операция держалась в строжайшей секретности, рации были отключены. Наконец ночью 15 февраля федеральные агенты постучались в дверь дома, где под чужим именем проживал Митник.

Кевина снова отправили за решетку, где он и находится до сих пор. Власти настолько напуганы способностями парня, что боятся выпустить его на свободу. Скорей всего, они опасаются, что в следующий раз уже не смогут его поймать. Неизвестно, какую новую задачу поставит перед собой Кевин, если обретёт свободу.

Что касается Цутому Шимомура, нейтрализовавшего лучшего хакера всех времён и народов, то пресса сделала из него голливудского героя. Про охоту на Митника была написана книга «Takedown», снят фильм, создан сайт в Интернете (http://takedown.com).

Всем ясно, что тюремное заключение вряд ли поможет Митнику. Он так и не признал себя виновным в предъявленных ему обвинениях. Кевин просто играл в свою игру, и он научился это делать очень хорошо, значительно лучше других. Корысти у него не было. В тюрьме Митнику совсем несладко. Условия содержания плохие, а главное — Митник полностью изолирован от компьютера и телефона. Тюремные власти даже отказали адвокату, когда он попросил дать его подопечному прочитать материалы следствия с переносного компьютера без модема. Митника боятся, очень боятся.

Хакеры превратили Кевина в своего идола. В Интернете открыт специальный сайт http://www.kevinmitnick.com/home.html, на котором подбираются материалы о его жизни, собираются подписи в его защиту. Вы можете отправить электронную почту в адрес Кевина kmitnick@2600.com — и письмо в напечатанном виде передадут в тюрьму.

Что касается сообщества хакеров, то оно борется за свободу Митника. Недавно хакеры взломали сайт Yahoo! (www.yahoo.com) и поместили на нем сообщение о запущенной в сеть логической бомбе, которая должна была взорваться на Рождество 1998 года, если Кевина не выпустят на свободу.

История Кевина Митника еще не окончена. Но уже ясно, что самый великий хакер современности — несчастный человек. Лучшие годы жизни потрачены на игру в хакинг. Пожалеет ли он об этом? Будем надеяться, что он скажет об этом сам, когда выйдет наконец из тюрьмы.

Более подробную информацию о Кевине Митнике можно найти по адресам: http://www.hackzone.ru, http://www.2600.com/kevin/indexarchive.html ДК

С автором, Дмитрием Соколовым, можно связаться по адресу dsokolov@softhome.net

Андрей **Романовский**

Лучшее от двух миров

Oh East is East, and West is West and never the twain shell meet,
Till Earth and Sky, stand presently, at God's great Judgment Seat;

О, Запад есть Запад, Восток есть Восток, и с мест они не сойдут,
Пока не предстанут Небо с Землей, на Страшный Господень Суд...

Р. Киплинг, «Баллада о Востоке и Западе», пер. Е. Полонской

Успех обычно дается непросто. Герою нашего рассказа — компании Maris Multimedia — успех был обеспечен с самого начала. Почему? — спросите вы. Читайте, и все поймете.

Для начала, как водится, немного истории. 1992 год. Казалось, что российские реформы начались и находятся в самом разгаре. В нашу страну приезжает англичанин Ник Марис (Nicholas Maris). Приезжает посмотреть эту загадочную Россию и воочию увидеть одно из наших загадочных мест — Центр управления полетами, расположенный в подмосковном городе Калининграде, который ныне именуется городом Королев. Деньги у г-на Мариса водились, и было у него желание вложить их в какое-нибудь толковое дело в России. Так и возникла в том самом 1992 году компания Maris Multimedia. Возникла, как утверждают руководители компании Евгений Дроздов и Александр Щетинников, вполне случайно для них. Им просто повезло оказаться «в нужном месте в нужное время».

Но не стоит думать, будто миллионер Марис хотел кого-нибудь облагодетельствовать. Вовсе нет. Хотя поначалу проект и затевался без больших надежд на немедленную прибыль, сегодня это одно из самых удачных предприятий, в котором применяются русские «ум и руки». Структура компании была изначально такова, чтобы использовать лучшее от двух миров. Не случайно в эпиграфе вы прочли начало «Баллады о Востоке и Западе» Киплинга. Многие ошибочно трактуют это произведение как подтверждение разности Востока и Запада, тогда как Киплинг имел в виду как раз их единство и нераздельность. Похоже, удачный случай с Maris Multimedia полностью подтверждает видение поэта.

Структура компании такова, что почти все ее управленцы и те, кто занимается маркетингом, находятся в Лондоне, а все разработчики интеллектуального продукта живут здесь, в России. Преимущества такого разделения труда бесспорны. Компания изначально делает всю продукцию на английском языке, и только потом, в случае рыночного успеха, производится перевод на другие языки. И хотя русский — родной язык разработчиков, дело есть дело. Без успеха в бизнесе любые разработки окажутся никому не нужными.

В России мультимедийная компания Maris Multimedia известна пока лишь тремя продуктами — «Космическая станция», «Атлас Древнего мира» и RedShift3. Журнал «Домашний компьютер» уже рассказывал об этих продуктах. Остальные на русский язык пока не переводились.

Важно отметить, что у этих продуктов имеются свои яркие особенности и изюминки, но каждый из них, — лучший или один из лучших в своем классе во всем мире. Высокий интеллектуальный уровень разработок в сочетании с превосходным дизайном и профессиональным маркетингом позволяют продукции Maris быть далеко впереди конкурентов.

Maris Multimedia оказалась именно такой компанией, в которой в нужных пропорциях скомбинированы профессиональные разработчики, художники и дизайнеры. Здесь объединились зарубежный капитал и отечественный квалифицированный персонал, впитавший в себя лучшие знания и навыки, воспитанные советской школой, знающий *как делать* и получивший возможность *сделать*.

Показателен эпизод, рассказанный директором компании Евгением Валентиновичем Дроздовым. В самом начале деятельности компании, когда ей было всего два или три



Евгений Дроздов и Александр Щетинников: «в нужном месте в нужное время»

месяца от роду, штат уже был набран и команда менеджеров в Англии трудилась над поиском заказчиков, в Россию прилетел с инспекцией один из высших менеджеров этой команды. Прилетел он скорее для знакомства, а не для проверки, и всячески подчеркивал, что за столь малый срок невозможно сделать ничего путного.

Условия в начале были действительно непростыми. В качестве основной платформы разработки решили использовать компьютеры Apple Macintosh. А в то время большинство наших программистов не имело опыта работы с этими компьютерами, техника была еще не локализована (то есть не переведена на русский язык), средства разработки — и подавно, а английский у нас, как известно, большинство знает «со словарем»... Людям предстояло серьезно переучиваться. Тем не менее, всего за несколько месяцев работы, сопряженной с интенсивной учебой, удалось сделать столько, что приехавший англичанин был весьма удивлен. А на оброненную кем-то поговорку «в России есть две беды — дураки и дороги» он решительно отреагировал:



«Нет, теперь осталась только одна беда — дороги».

Вероятно, именно эта инспекционная поездка послужила тому, что обе части компании, английская и русская, с тех пор не «тянут одеяло на себя», а относятся друг к другу с большим уважением.

Кому-то может показаться непатриотичным, что русские программисты работают на какого-то заморского дядю и приносят ему прибыль. Спешу их разочаровать: компания зарегистрирована в городе Королеве и здесь же платит все налоги. Здесь же живут и многие сотрудники, в большинстве своем бывшие работники предприятий ВПК, таких как Центр управления полетами (знаменитый ЦУП), НПО «Энергия» и других с не менее громкими именами.

Сегодня имя Maris Multimedia известно не только в Европе — Англии, Германии, Франции, но и в Америке: почти половина продаж приходится на Новый свет. Естественно, лучше всего продается астрономическая энциклопедия *RedShift3* — визитная карточка Maris Multimedia. Это самый успешный продукт компании, получивший самое широкое признание во всем мире и самую высокую оценку прессы и экспертов.



По словам Евгения Дроздова, *RedShift* — весьма своеобразный продукт, который с самого начала продавал себя сам. На его рекламу не было затрачено очень уж больших денег. Именно за счет высокого качества, точности и уникальности, вызвавших восторженную реакцию зарубежной прессы, продукт «раскрутил себя сам». Поэтому на всех новых дисках компании теперь гордо красуется надпись: «Продукт такой-то, от компании Maris, создателей *RedShift*».

Как известно, город, где находится компания Maris, наукоград Королев, является центром отечественной космонавтики. Это обстоятельство, безусловно, наложило свой отпечаток на продукцию компании. В ее багаже почетное место занимает чисто астрономический, рассчитанный на вдумчивого пользователя диск *RedShift*. Но это не единственный диск на космическую тему. *Discover Astronomy* — познавательный продукт для школьников. Есть и другой диск, посвященный исследованию Солнечной системы, — он называется *Solar System Explorer*. А трехмерный симулятор «Космическая станция» посвящен уже частично находящейся в космосе международной космической станции «Альфа». Кстати, «Космическая станция» прославилась на весь мир еще и тем, что для демонстрации мультимедийных возможностей процессоров Pentium MMX компания Intel использовала этот продукт в числе лучших программ мультимедиа.

И это только названия дисков, посвященных космосу. Но среди разработок Maris Multimedia не меньшее количество наименований связано с авиацией. Плюс имеются образовательные продукты по биологии, химии, математике, истории. Все эти разработки так или иначе связаны с наукой. То есть как раз с тем, что в Maris могут делать лучше других.



Начинающему мультимедиа-разработчику

Если вы решили разработать собственный мультимедиа-продукт, то вначале вам необходимо четко ответить на несколько вопросов: **кто** будет его разрабатывать и продавать, **для кого** предназначен продукт, **как** он будет распространяться, **зачем** вы его выпускаете (вам так захотелось, у вас есть заказчик, издатель или есть иная причина)?.

Согласно прогнозу, опубликованному в Европе осенью 1998 года, спрос на мультимедиа растет. Растет и интерес к созданию мультимедиа-продукции. Ожидается, что в ближайшие годы появятся тысячи новых компаний, предлагающих на рынок множество новых и даже уникальных продуктов. Но бизнес есть бизнес, конкуренция в этом секторе рынка и сегодня уже довольно существенная, поэтому большая часть компаний вряд ли сумеет создать и выгодно продать свой товар. Но наиболее настойчивых и тех, кто сумеет сделать самый оригинальный, самый лучший продукт, несомненно, ждет успех.

На Западе многие новые высокотехнологичные предприятия получают помощь государства в процессе своего становления и развития, им доступны различные кредиты и льготы в налогообложении. Такие предприятия считаются весьма перспективными экономически и стратегически, они почти не требуют сырья и энергии, не загрязняют окружающую среду, но создают множество рабочих мест и выпускают высокодоходную интеллектуальную продукцию, которая имеет спрос во всем развитом мире. Убедительный пример Microsoft не проходит мимо внимания западных политиков и государственных чиновников. Согласно прогнозам, в будущем потребность в продукции мультимедиа будет гораздо шире, чем сегодня: ведь уже сейчас ощущается «кризис жанра» — возник острый дефицит добротного, интересного контента (содержимого) для наполнения вместительных дисков DVD. А скоро и Интернет станет столь скоростным и мультимедийным, что работа там найдется для огромного множества разработчиков и провайдеров услуг и содержания.

У нас же в России об этом пока остается лишь мечтать. Только представьте, что произойдет, если у нас появится сразу, скажем, тысяча новых компаний, готовых разрабатывать мультимедиа-продукцию для нашего внутреннего рынка и на экспорт. Разрабатывать с отличным качеством и стильным дизайном. Необходимые знания в нашей стране есть, творческий потенциал высокий, да и компьютеры тоже имеются. Но без кредитов, инвестиций и иной финансовой и организационной помощи на зарубежные рынки нашим продуктам не прорваться, а наш собственный рынок мультимедиа погребен под руинами прошлогоднего кризиса. Только пираты, словно вороны, хозяйничают на развалинах, добивая все, что еще шевелится. Поэтому, увы, для нас это пока только мечты...

Однако большинство этих дисков предназначено не для нас. Российским пользователям вряд ли когда-нибудь доведется увидеть все продукты Maris переведенными на русский язык. Перевод на русский язык себя просто не окупит, так полагают в компании.

К сожалению, это похоже на истину. Достаточно сравнить уровни продаж CD-ROM в разных странах. Не принято у нас покупать легальные диски, вот рынок мультимедиа и не развивается. Зато пираты чувствуют себя привольно — торгуют ворованным, да и налогов не платят. Поэтому для России нормальным считается тираж CD-ROM в 3–5 тысяч, а 10 тысяч — это уже большой успех. В то же время для таких европейских стран, как Франция или Германия, тираж в 10 тысяч — это полный провал. Там норма — 20–40 тысяч, а успех начинается где-то при продаже свыше 50–60 тысяч дисков.





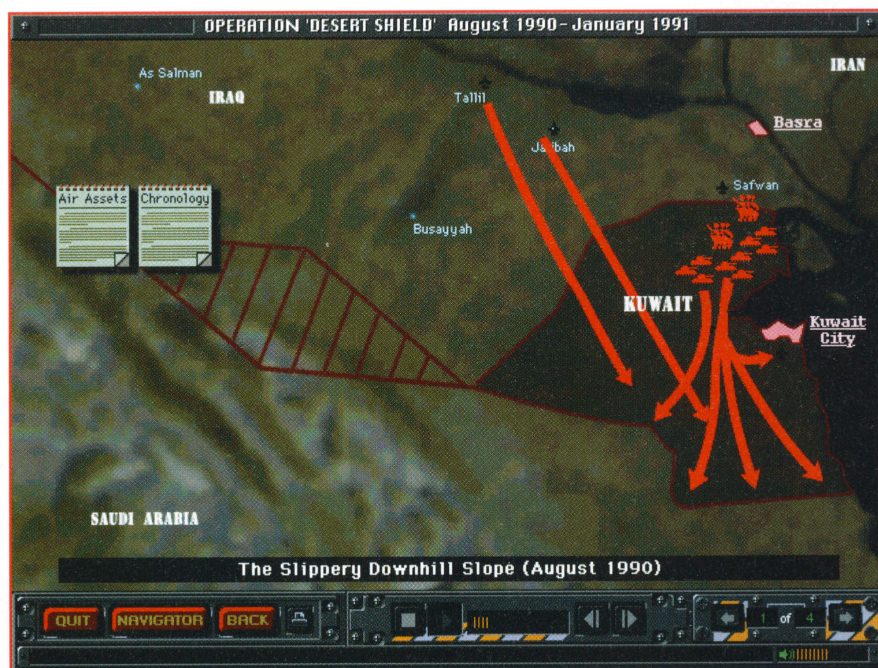
Например, весьма популярная в Западной Европе «Космическая станция» в России себя еле-еле окупила. А судьба *RedShift3* и «Атласа Древнего мира», похоже, будет еще печальнее, так как они поступили в продажу после начала кризиса. Впрочем, работа по локализации продуктов на родной язык доставила сотрудникам компании массу удовольствия, да и партнер дома подобрался отличный — компания «Новый Диск». Но на одном удовлетворении в бизнесе долго не проживешь. Поэтому приходится возвращаться к основам — заказным продуктам, разрабатываемым на экспорт. Ведь Maris Multimedia — компания частная и живет на полном самофинансировании.



Показателен состав персонала компании Maris Multimedia. Из 40 человек, составляющих ядро производственного персонала фирмы, около половины — программисты. В западных компаниях-разработчиках мультимедиа программистов, как правило, бывает больше. Но, как гласит один из банальных афоризмов вождя мирового пролетариата, «лучше меньше, да лучше».

Помимо разработки новых продуктов, в России Maris Multimedia отвечает и за поддержание Web-сайта компании **www.maris.com**. Сайт, кроме информативных целей, еще и место, откуда пользователи могут скачивать обновления для своих программ. В частности, в RedShift изменения вносятся с периодичностью от нескольких дней до недели. Как только происходит какое-либо важное событие в астрономии или просто имеется новая информация, на сайте появляется обновление. И хотя это еще не портал, как, например, у Netscape или Microsoft, но сама идея постоянного обновления исходной информации, первоначально полученной при покупке CD-ROM, когда такие обновления происходят абсолютно нечувствительно для пользователя, весьма заманчива. Несомненно, за таким симбиозом домашнего компьютера и Internet, когда для пользователя в Москве или Лондоне неважно, где именно находится информация — у него в компьютере или на одном из бесчисленных серверов в Сети, большое будущее. Однако мультимедиа-продуктов, имеющих такие возможности, пока еще создано совсем немного. Вероятно, в разработке таких синтетических продуктов, соединяющих информацию CD-ROM и Интернет, есть немало шансов для достижения успеха новыми компаниями.

К слову, о Microsoft. Оказалось, что у Maris и у Microsoft есть общая черта: чтобы приобрести новые продукты этих компаний, покупатели готовы... стоять в очереди! Конечно, очереди не очень велики — всего в пару десятков человек. Но, согласитесь, приятно, когда известно, что люди, чтобы первыми купить только что объявленный продукт, готовы стоять в очереди. И не где-нибудь, а в Англии! Так произошло, например, в момент начала продаж *RedShift3*.



Вот такова история успеха Maris Multimedia. Это всего лишь краткий набросок, первая попытка рассказать о том, что за компания Maris Multimedia. И это наверняка еще только начало ее успеха. За небольшой срок, чуть больше 5 лет, эта компания сумела стать одной из известнейших в области производства мультимедиа.

Нет сомнения, что рынок мультимедиа еще далек от насыщения. Да и разве удастся когда-нибудь написать все возможные книги, снять все фильмы, создать все компьютерные игры и обучающие программы? Нам остается лишь надеяться, что история успеха Maris поможет кому-то взглянуть на мир и на свою роль в нем по-другому и понять, что именно в мультимедиа его призвание. ДК

Михаил Донской

Защитим пользователей от программистов

Очень рад был увидеть так точно сформулированные права пользователей в статье «Пользователь всегда прав» в ноябрьском номере «Домашнего компьютера». Хотелось бы показать, как эта же проблема выглядит с другой стороны. Почему, в самом деле, продается программное обеспечение такого качества, которое в других отраслях немыслимо.

Вспоминается байка, как Билл Гейтс дразнил одного из столпов автомобильной промышленности. «Если бы ваша отрасль развивалась такими же темпами, как наша, — сказал он, — автомобили бы уже ездили со скоростью 300 км/час». — «И останавливались бы каждые 50 км», — невозмутимо ответил автопромышленник.

Особенно низко качество пользовательского интерфейса. Даже в его стандарты заложены антигуманные вещи. Хорошим примером служит линейка прокрутки (scroll bar), предполагающая у пользователя косоглазие: ведь смотреть надо и в окно, где прокручивается содержимое, и на линейку, где стоит указатель мыши. У нормальных людей он все время соскакивает, или содержимое убегает, или еще что-то. «Не умеете пользоваться», — ехидничают программисты. И что самое удивительное, пользователь с этим соглашается.

Вернемся к автомобилям. С развитием этой отрасли управление автомобилем только упрощается. Умные инженеры придумали, как обходиться без ручного переключателя скоростей. А с компьютерами все наоборот. Те же задачи, которые более или менее успешно решались на персональных компьютерах десять дет назад, сегодня требуют чуть ли не профессионального обучения. Текстовые редакторы превратились в процессоры текстов. И это было бы полбеды, если бы остались старые добрые редакторы. Но нет, процессоры текстов заменили их начисто. В итоге пользователь MS Word должен иметь в поле зрения массу возможностей, нужных только профессиональному наборщику.

Давайте взглянем на проблему системно. При современной работе с компьютером задействовано много технических устройств, средств связи, программного обеспечения, огромные объемы информации, доступной каждому пользователю, и, последнее по перечислению, но не по важности, — сам пользователь. Он — такая же неотъемлемая часть системы, как и всё остальное.

Но у него есть весьма существенное отличие. Если мощности компьютеров постоянно растут, информация увеличивается, связь ускоряется, то пользователь за последние пару тысяч лет ни капельки не изменился. У него по-прежнему две руки и одна голова, и объем воспринимаемой им информации по-прежнему сильно ограничен. Но живущие в мире ускоряющихся устройств программисты воспринимают пользователя, как такое устройство. Более того, это устройство должно, по их мнению, быть занято только одним — работой с их системой. Программисты отказывают пользователю в праве не понимать до конца механизмов работы своих программ, в праве начать содержательную работу до досконального изучения руководства и, говоря более широко, в праве думать о чем-нибудь другом, кроме этой программы.

Почему же программисты такие плохие? Может быть, они составили всемирный заговор против пользователей с целью отвадить всех от компьютеров? Конечно же, нет. Будучи сам программистом, я могу раскрыть некоторые секреты внутренней кухни, автоматически приводящие к плохо используемым программам.

Стандартные средства программирования. Объемы программ растут и теперь никто их не пишет от начала и до конца. Все пользуются инструментальными средствами других фирм. Есть такие средства и для пользовательского интерфейса, чтобы быстро и без забот делать кнопки, диалоги, меню, и все остальное, чтобы дать возможность пользователю сказать программе, чего он хочет, и показать ему, что он получил в ответ. А каковы стандартные средства, таков и интерфейс у большинства программ на рынке. Только фирмы, специализирующиеся на пользовательском интерфейсе (а они играют на рынке ту же роль, что дома высокой моды на рынке готовой одежды), могут себе позволить отход от стандарта.

Отвлечение внимания программистов от пользовательского интерфейса к другим аспектам программы. По человечески понятно, что при работе над программой для решения сложной задачи, например, составления расписания наладки конвейера, много сил уходит на главные алгоритмы решения, и сам вывод результатов кажется после этого простым. Но простота эта обманчива. Результат работы программы имеет смысл только в той степени, в которой пользователь его понял и осознал. А это — задача непростая и, может быть, более важная, чем решение самой задачи. Приведу курьезный пример. Хотя программ, «понимающих» естественный язык, нет, существует много красивых «обманок», ведущих занимательный диалог на естественном языке без его реального понимания, исключительно за счет интерфейса.

Быстротекущий рынок программ. К сожалению, на рынке программ сформировалась ситуация, когда выгоднее выпустить плохую программу сегодня, чем хорошую завтра. Пока одна компания готовит программу с хорошим интерфейсом, на рынке появится одна или несколько программ, решающих ту же задачу, но с плохим интерфейсом, и успеха хорошая программа уже не добьется. Ведь никто не станет переучиваться. Чаще всего никто и не посмотрит в сторону этой программы — либо все подумают, что и у нее плохой интерфейс, либо уже привыкнут к плохому.

На самом деле, я лукавлю. Два продукта нашей фирмы пришли на рынок, где уже было несколько аналогичных программ, и стали заметны за счет лучшего интерфейса. Но пришлось сделать так, чтобы хороший интерфейс давал не просто дополнительные удобства, а существенные преимущества в основной работе.

Крупные фирмы позволяют себе решать эту проблему оригинальным способом. За много месяцев до выпуска продукта они начинают рекламировать его, называя при этом (заведомо?) ложную дату выпуска. Пользователи набираются терпения и не приобретают других аналогичных программ, надеясь на эту. Такой фокус дорого стоит, зато сохраняет рынок в девственной чистоте. К тому же ряд крупных фирм обладает такой репутацией, что если они объявляют о продукте, все остальные разработчики перестают и думать об аналогичных программах.

Последняя и, по-моему, главная причина — **низкая квалификация программистов**. Времена, когда программировали гениальные одиночки, прошли. Профессия эта стала массовой, а значит, средняя квалификация существенно упала. А пользовательский интерфейс — одна из самых трудных для программирования вещей. К тому же низка квалификация и руководителей программистских коллективов, не имеющих вкуса к проблемам интерфейса, не понимающих его важность и, следовательно, не уделяющих его качеству достаточного внимания. А в результате страдает пользователь.

Лет десять назад я хотел организовать ассоциацию защиты пользователей от программистов, в которую, по моему замыслу, должны были войти классные программисты, считающие проблему пользовательского интерфейса важной и не боящиеся ее решать. Моего организаторского умения на такую ассоциацию не хватило, и я рад, что нашлись люди, поставившие эту проблему и сумевшие привлечь к ней общее внимание. Ведь единственный реальный путь к улучшению пользовательского интерфейса — это осознание пользователями своих прав на то, чтобы программы делались для них, а не они приспосабливались к программам.

Мне кажется, что журнал «Домашний компьютер» — идеальное место для хит-парада не только компакт-дисков, но и программ с хорошим интерфейсом. Такой хит-парад смог бы показать пользователям, чего можно требовать от программистов. ДК

Михаил Донской — известный программист, организатор и генеральный директор компании «ДИСКо», выпустившей программные продукты «ДИСКо Командир», «ДИСКо Качалка» и «ДИСКо Искатель». С ним можно связаться по e-mail: **disco@disco.ru**.

Дмитрий Лаптев

Раз, два, три! Проверка...

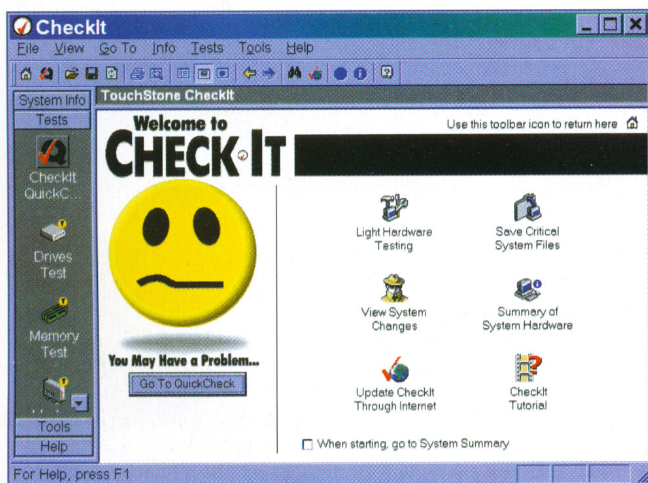
«По тестам программы WinBench, процессоры Cyrix 686MX превосходят Intel Pentium II аналогичной тактовой частоты, а стоят гораздо дешевле», — примерно такая мысль звучит в рекламе конкурирующего процессора. Стоит ли этому верить?

Или взять другую, не менее животрепещущую тему: почему соседский «сотый» Pentium в некоторых программах работает быстрее, чем ваш «сто тридцатый» (по остальным параметрам вроде бы идентичный)?!

Еще более практически важно бывает выяснить причину нестабильной работы компьютера: что виновато — процессор, память или, может быть, винчестер? Пролить свет на все эти вопросы берутся, в частности, тестирующие компьютерное железо программы. О них-то и пойдет речь.

А для большей определенности функции, осуществляемые такими программами, можно разделить по числу поставленных вопросов на три группы. Во-первых, это оценка производительности системы, когда ее заставляют поупражняться на каких-либо задачах, часто напоминающих участки кода из наиболее распространенных приложений, и затем оценивают успехи и сравнивают их с полученными на стандартных конфигурациях. Вторые берутся снабдить пользователя системными подробностями из жизни компьютерных компонентов и позволяют, например, сравнить их истинные характеристики с тем, что было указано в листе комплектации при покупке компьютера. И, наконец, собственно тестированием занимаются третьи, помогающие пользователю выявлять аппаратные дефекты программным образом.

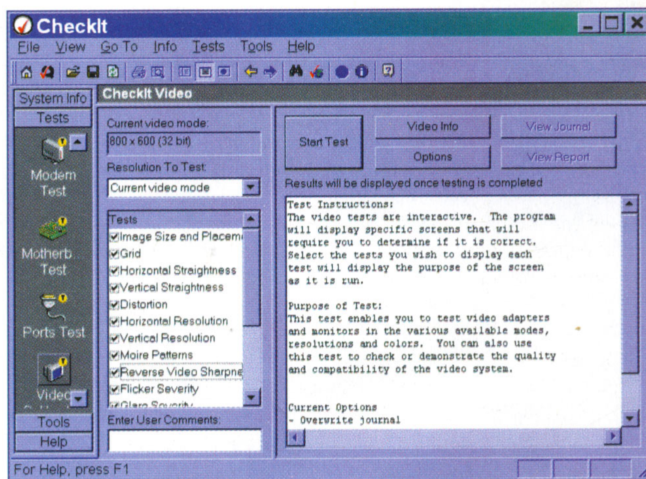
В разных программах эти функции присутствуют в разных пропорциях, в коих и будут освещаться ниже применительно к каждой из них. Начнем, пожалуй, с классики этого жанра программы CheckIt!, что с английского переводится, как «Проверь!». Программу выпускает фирма TouchStone Software. Эта программа, особенно в последних своих версиях для Windows, претендует на роль универсального средства для тестирования, оптимизации и, частично, даже лечения компьютера и системной части его программного обеспечения. Солидный набор функций (которого могло бы хватить на несколько программ), сочетается с приятным интерфейсом, да и места на диске занимает немного — не больше 7 Мбайт, а для наиболее «продвинутых» пользователей также предлагается активное обновление компонентов программы через Internet. Короче, все прелести жизни имеются в наличии, поэтому логично перейти собственно к программе. Запускать ее, впрочем, можно не только через главное меню, но и посредством специальной панели управления, автоматически возникающей рядом с часами на панели задач Windows.



Вид окна при входе в CheckIt.

Почему соседский «сотый» Pentium работает быстрее, чем ваш «сто тридцатый»?

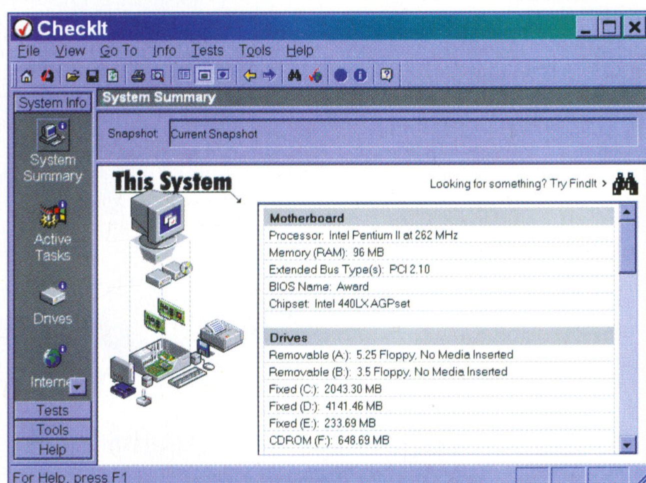
При входе в программу стартует быстрый тест системы. Тут же с помощью кнопки **Go To QuitCheck** можно узнать, на что, по мнению CheckIt, надо обратить внимание при обслуживании. А о том, насколько оно необходимо, можно судить по степени озабоченности «колобка», присутствующего в главном окне программы. Тут вам могут посоветовать почистить каталог с временными файлами, если он чересчур разросся, сохранить системные файлы Windows про «черный день», освободить место на диске с операционной системой: ей всегда требуется жизненное пространство в десяток-другой свободных мегабайт, или же дадут еще какой-нибудь дельный совет. На случай, если желательно глубже проэкзаменовать ту или иную «деталь», в левом окне под кнопкой Tests, представлен солидный их список: диски (от дисководов гибких дисков до CD-ROM), оперативная память, модем, системная плата, последовательные (COM) и параллельные (LPT) порты. Тест Video Calibration сделан достаточно основательно, его вполне можно использовать при выборе монитора или видеокарты, да и картинку на экране давно уже купленного дисплея можно несколько подправить, поскольку все экранные тесты снабжаются советами по исправлению положения несложными настройками.



Меню тестирования монитора.

Другой пункт-закладка **System Info** способен снабдить пользователя достаточно подробной системной информацией, причем набор опций здесь даже больший, чем в меню тестирования. Кроме сводной таблицы по всей системе и отдельно по компонентам, типа материнской платы, памяти и дисков, можно почерпнуть сведения и об операционной системе, запущенных на данный мо-

мент задачах (в Windows, конечно, можно запустить сразу множество программ, но не факт, что все они будут одновременно нормально работать), принтере, заведующей Internet-подключением части программного обеспечения и о многом другом.



Меню сводной системной информации (по всей системе).

Не лишний здесь и пункт под названием **Resource in Use**, позволяющий узнать об использовании прерываний (IRQ), каналов прямого доступа к памяти (DMA) и т.п., а также позаботиться об отсутствии конфликтов между разной периферией. Хотя пользователи Windows 98 в любом случае не останутся без подобной информации и даже смогут узнать о своем компьютере гораздо больше, навестив в главном меню в папке **Стандартные / Служебные** появившийся там новый пункт **Сведения о системе**.

Остается еще раздел **Tools** (не считая последнего — **Help**, к которому, кстати, тоже можно не без пользы обратиться — помощь устроена достаточно толково). Функция **ActiveUpdate** здесь реализует упомянутую возможность активного обновления, **Benchmark**, выставляет компьютеру интегрированную оценку (Checkmark), основываясь на характеристиках процессора, дисков и видеокарты. Таким образом, например, можно выяснить, насколько повысился рейтинг всей системы в результате замены какого-либо компонента. Или можно запустить тест на компьютерах с процессорами Intel и Cyrix, увидеть ту самую «большую разницу» и ответить на вопрос, прозвучавший в начале статьи[1]. Или же пойти к соседу и вывести его компьютер «на чистую воду»… Короче, решайте сами, как все это использовать. А если получится что-нибудь любопытное, пришлите мне отчет, сгенерировать который берется опция **Reports.**

А вот «системным шпионом» **(System Spy)** на поверку оказались вполне безобидные средства ведения своеобразного протокола, позволяющего впоследствии выяснить, какие изменения в железе, программах, системных файлах и производительности компьютера произошли за «истекший период». И, наконец, последняя пара функций **Save/Restore Critical Files** сохраняют про запас набор системных файлов Windows и дают возможность их восстановить при неудачном изменении каких-либо настроек. А перед восстановлением как раз и уместно обратиться к «шпиону», чтобы не отменить лишнего, и тем самым, возможно, лишить работоспособности какие-нибудь только что установленные приложения.

[1] Дабы не навлечь чей-либо гнев, придется пояснить мой скептицизм в отношении вклада центрального процессора в производительность «компа». Вклад этот, конечно, велик и его решающее значение никто не отменял. Но и других факторов, вплоть до случайных (из-за чего, например, трудно получить два абсолютно одинаковых результата какого-либо теста, даже запуская его на одном и том же компьютере), — хоть отбавляй. При желании, можно подобрать такие компоненты, в частности, системные платы, да еще поколдовать над их BIOS, чтобы выставить процессор в самом благоприятном свете. И еще одно, противоположное, следствие отсюда же: получить превосходную систему можно, в принципе, на любом из сопоставимых процессоров. Вопросы здесь относятся скорее к области «защиты инвестиций» (насколько быстрым будет моральное старение, перспективы модернизации и т. д.), но это уже совсем другая тема.

Существуют и другие программы аналогичного назначения. Более того, выбор их настолько велик, что упомянуть даже только достойные внимания вряд ли возможно. Мне, как неравнодушному к Утилитам Нортона, хочется попотчевать вас тестерами оттуда. А поскольку для любой утилиты характерно выполнение одной специфической функции, задачи, выполняемые одним CheckIt, здесь разделены между несколькими программами. Так, System Information (SI) выдает именно системную информацию, Norton Diagnostic (ND) занимается тестированием и т.д.

И как любые специализированные средства, они нередко обгоняют универсальные по функциональности и удобству пользования. Так и случилось: если раздел **Система** в SI выглядит менее информативным, чем аналогичный в CheckIt, то только потому, что часть сугубо специальной информации скрыта за кнопкой **Подробно**, подобное имеет место и в других разделах. А нажав кнопку **Сравнение** здесь же, можно оценить производительность



Сравнительный тест системы из SI.

компьютера в сравнении с несколькими конкретными моделями, причем за единицу принято быстродействие «трешки» (i386, 16 МГц). Жалко только, что обследуются лишь процессор, память и материнская плата, а критическими являются еще винчестер и видеоподсистема, и при использовании компьютера в локальной сети еще и обеспечивающие соединение компоненты. Зато такой сжатый тест выполняется очень быстро — пара секунд и готово.

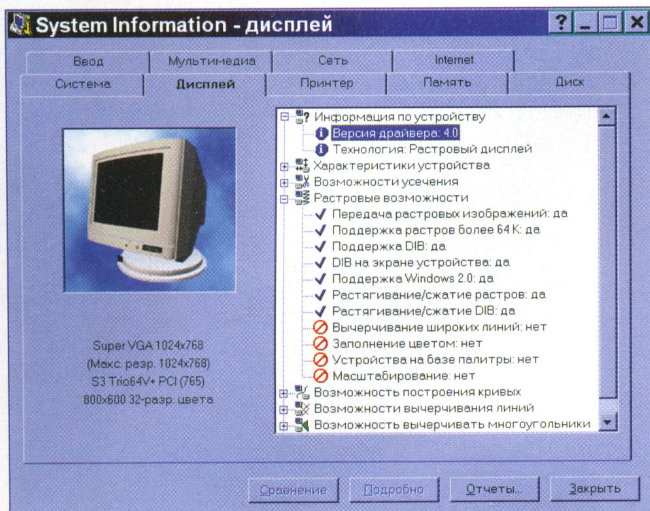
«Системный шпион» — вполне безобидная штука

В разделе, относящемся к монитору[2], можно не только узнать о нем нечто новое, но и выяснить эффективность работы встроенного в видеокарту графического ускорителя (видеокарты, не имеющие такового вовсе, уже давно не выпускаются). Логично, конечно, считать, что чем больше возможностей им поддерживается, тем быстрее Windows будет прорисовывать свои окошки, а программы — реагировать на ваши команды, и тем меньше будет зависеть быстродействие компьютера от выбранного видеорежима — разрешения экрана и количества отображаемых цветов. Но слишком огорчаться в случае, если галочками будут отмечены далеко не все пункты, не стоит, по той причине, что перечень этих пунктов в SI одинаков и для видеосистемы, и для принтера. А не все функции, особенно связанные с текстом, имеет смысл ускорять аппаратно видеокартой. Зато для принтера это может оказаться очень существенно: хорошо, если он возьмет реванш в

[2] Или, если угодно, дисплею, тем более, что речь идет, в первую очередь, о видеокарте — плате, формирующей выводимое на экран изображение. А параметры самого монитора, в большинстве случаев, выяснить программным путем затруднительно, хотя и возможно, особенно при наличии шины USB и монитора, с возможностью его к ней подключения.

своем разделе, тогда во время печати вы сможете заниматься на компьютере еще чем-нибудь, без какого-либо заметного торможения в его работе.

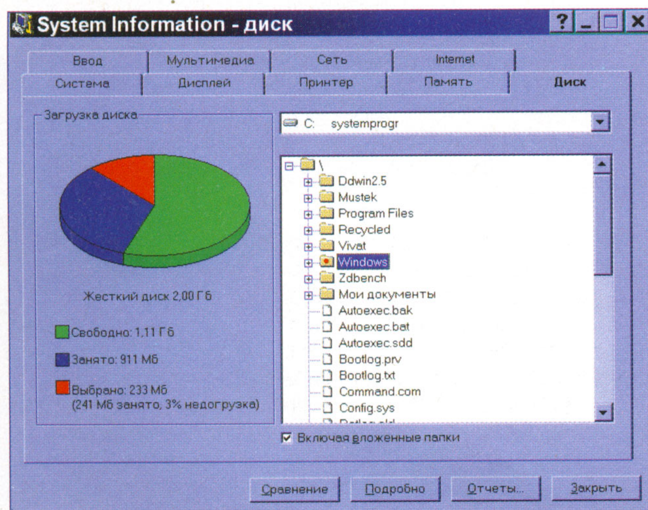
Среди других разделов небесполезно содержимое закладки **Диск**. Здесь, кроме стандартных сведений об общем и свободном объеме того или иного диска, можно просмотреть объем, занима-



Закладка Дисплей в SI.

емый каждой папкой в отдельности, учитывая теряемое операционной системой пространство в «хвостах» дисковых секторов, и выявить таким образом наиболее активных пожирателей винчестерного пространства.

Довольно интересные подробности о мультимедиа-компонентах, в той их части, что заведует звуком и видео, можно почерпнуть из раздела **Мультимедиа**. А раздел, посвященный па-



Закладка Диск в SI.

мяти, дает практически исчерпывающие сведения о загруженных приложениях, будь то библиотеки программ, драйверы устройств или сами программы, причем отдельно учитывается занятие физической (оперативной) памяти и виртуальной (в виде файла обмена). Подводя промежуточный итог, можно отметить еще одну положительную черту Нортоновской System Information: она обучена смотреть на компьютер глазами Windows, если можно так выразиться. То есть SI общается не с самими компонентами напрямую, а с их драйверами. Учитывая, что основная масса проблем, когда что-то не работает, связана именно с неправильной настройкой или конфликтами на «мягком» — программном уровне, такой подход выглядит очень даже удачным.

Другие распространенные системные информаторы, как правило, определяют конфигурацию, читая BIOS и прочее из разных устройств и сопоставляя полученное с имеющимися у них в базе данных характеристиками. Иногда такой подход оправдывается, но зато эти программы быстрее устаревают и выдают на новом железе бессмысленные результаты. Если захотите испытать программу такого типа, обратите внимание на Dr. Hardware SysInfo или PC Config, тоже имеющие предложить вам кое-что полезное, правда, из-под DOS.

Перейдем теперь непосредственно к тестировщикам. Здесь не все гладко. Например, упоминавшаяся уже тестирующая утилита из NU — Norton Diagnostic, прямо скажем, подкачала и

Следи за тем, как растет и крепчает, твой компьютер!

выглядит слабее функций из соответствующей ей закладки Tests в CheckIt. Для ее работы приходится выходить из Windows в режим эмуляции DOS, что само по себе уже не вызывает восторга, поскольку медленно и неудобно (в CheckIt это приходится делать только для проверки оперативной памяти). Да и набор самих тестов не впечатляет. Как и большинство других, ND обходит стороной практически все, что связано с мультимедиа (звуковые карты, видеобластеры, 3D-акселераторы), не нашлось места и для крупной периферии типа принтеров и сканеров. Хотя в последнем случае для более или менее осмысленного тестирования, вероятно, как и в случае с системной информацией, пришлось бы организовывать базу по всем их маркам и моделям, коих великое множество и обеспечивать ее постоянное обновление.

Не удовлетворившись результатами работы ни одного тестера, я продолжил поиски и обнаружил, что практически для любой мало-мальски значимой части компьютера, можно найти свою собственную программу проверки работоспособности. Даже пользуясь исключительно подручными CD-сборниками, мне удалось основательно разобраться с процессорным кэшем всех уровней, приводом CD-ROM (Fast CD-Test отечественного производства), винчестером (HDD Speed — также наш). Определяя, насколько мой компьютер подготовлен к работе с трехмерной графикой, — некая 3D Bench поставила ему 66,6 очка, при 10 — у 486SX. Результат явно не выдающийся и получился, подозреваю, не только потому, что я не большой поклонник трехмерных аркад, где все это в основном используется, и не акцентировал внимания на соответствующем железе при апгрейдах, но и потому, что сама программа очень не нова. Поэтому должен еще раз предупредить о необходимости использовать только свежие программы такого типа, особенно для



Тестирование с использованием трехмерного изображения.

проверки винчестера, иначе можно и вовсе потерять его содержимое.

Осталось, наверное, только навести ясность среди программ «оценщиков» и вернуться к упомянутой в самом начале программе WinBench от Ziff-Davis Inc. Надо сказать, что функции свои она выполняет очень добросовестно, и стоит хотя бы однажды дождаться окончания тестирования, которое в полном варианте может занимать больше часа, чтобы получить подробнейший отчет по всем важнейшим характеристикам. А именно, конечно же, о процессоре (CPU) и отдельно о его математическом сопроцессоре (FPU), о винчестере, о дисководе CD-ROM и их работе в обыкновенных офисных приложениях и high-end программах с повышенными требованиями к дисковой подсистеме. Графической подсистеме, точнее, непосредственному выводу на нее графики (DirectDraw), посвящена целая группа из 34 тестов, а тому же самому, только с использованием «рисовального» интерфейса от Windows вообще, — 71 тест. В подробности полученных «замеров» (в значительной своей части представляющих интерес только для специалистов) можно не вдаваться, а просто сравнить их с имеющимися в базе данных результатами тестов других компьютеров и, таким образом, оценить, какое место среди них (сплошь уважаемых марок brand name) занимает ваша система. Моя скромная «самокрутка» (в том смысле, что собственноручной сборки), как видно из картинки, заняла почетное место между Dell Optiplex GXpro на процессоре Pentium Pro 200 МГц и Gateway G6-266M — Pentium II 266 МГц, при сортировке по процессорному тесту CPUmark32. Впрочем, при выборе других критериев результаты меняются, и часто кардинально.



Вид программы WinBench.

А то, как ответственно эта программа подходит к выполнению своих обязанностей, можно оценить сразу после ее запуска. При попытке прогнать какой-нибудь тест, на экране появится предупреждение, на пяти страницах сообщающее, какие проблемы, встретившиеся в конфигурации компьютера, могут помешать тестированию. Галочкой отмечаются пункты, удовлетворяющие текущим требованиям, желтым крестиком — то, на что нужно обратить внимание для получения достоверных результатов, а красным — критические «дефекты», подлежащие обязательному исправлению до тестирования. Требования могут несколько меняться в зависимости от выбранного режима тестирования, и при отсутствии желания разбираться с ними (например, из-за недостаточного знания английского языка) можно позаботиться обо всем заранее.

Для начала нужно обеспечить выполнение собственно системных требований к конфигурации компьютера. Они достаточно скромные, за исключением необходимых для большинства тестов 260 с лишним свободных мегабайт на винчестере (выбрать диск

Ziff-Davis PC Benchmark Results Viewer - [RESULTS...

	IBM PC365	Dell Optiplex GXpro	Result	Gateway G6-266M	IBM PC300XL
WinBench 98/Business Disk WinMark 98 (Tho	1740	1180	1330	1740	1630
WinBench 98/High-End Disk WinMark 98 (Tho	3570	2530	3490	4210	3950
WinBench 98/CPUmark32	556	556	666	687	695
WinBench 98/FPU WinMark	1060	1050	1340	1380	1380
WinBench 98/Disk Playback/Bus:Overall (Thou	1740	1180	1330	1740	1630
WinBench 98/Disk Playback/Bus:Browsers (Tl	1650	1060	1460	1560	1550
WinBench 98/Disk Playback/Bus:Publishing (1	1830	1280	1220	1870	1760
WinBench 98/Disk Playback/HE:Overall (Thou	3570	2530	3490	4210	3950
WinBench 98/Disk Playback/HE:Photoshop 4.I	1800	1680	3070	2860	2520
WinBench 98/Disk Playback/HE:Visual C++ 5.I	9270	7020	6880	10400	9420
WinBench 98/Disk/Read CPU Utilization (Perc	2.76	79.9	89.9	3.89	4.08

For Help, press F1

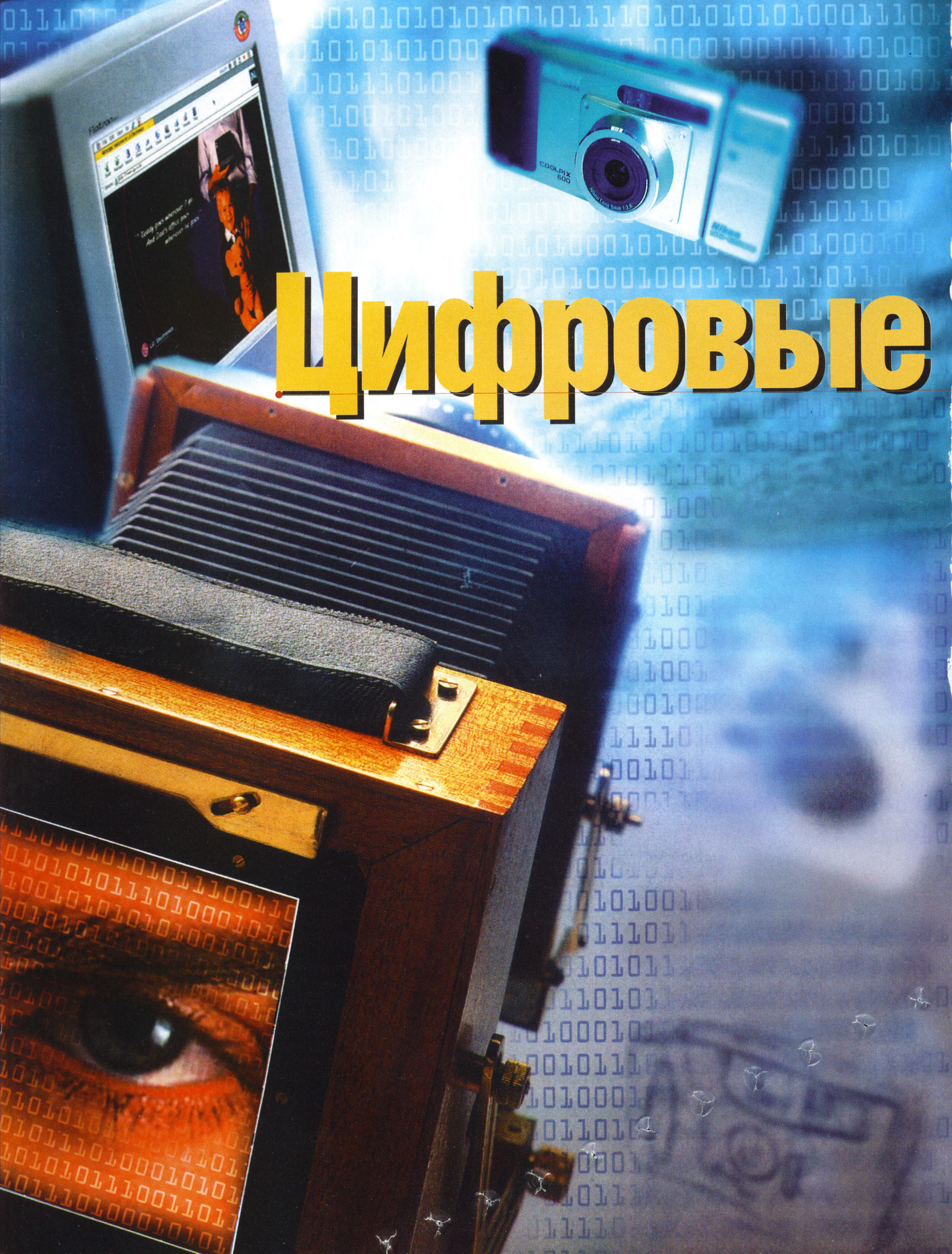
Результаты сравнения производительности компьютеров.

посвободнее можно через меню **Edit** пункт **Test Settings**). Также гарантированно крест ставится на пункте, сообщающем, что никакие программы и панели инструментов не должны иметь атрибутов «Расположить поверх всех окон». Ведь даже при условии, что все программы закрыты, одна таки остается и с этим самым свойством — а именно, **Панель задач** Windows (та самая, с кнопкой **Пуск** слева). Удовлетворить же WinBench просто, вызвав через **Настройку** окно свойств **Панели**... и отменив в нем этот нежелательный атрибут хотя бы на время тестирования. Полезно также закрыть все фоновые программы, удобнее всего это делать посредством клавиш Alt-Ctrl-Del, завершив здесь все задачи, за исключением Explorer и Systray; отмените также заодно и защиту экрана. Для ряда тестов требуется наличие драйверов из библиотеки DirectX, поставьте, если их нет, а еще лучше — обновите Windows, теперь это составная ее часть.

Потрудившись таким образом и запустив, наконец, тестирование, вполне можно отдохнуть, поскольку во время оного не рекомендуется даже мышку двигать, не то что клавиши нажимать. А выведенные программой результаты плюс достаточно подробную системную информацию, доступную через кнопку **System Information**, можно сохранить в файле (пункт **Save Results**) для последующего разбора, анализа, сравнения с аналогами (**Compare Results**) или чего-то еще, вашей душе угодного.

Для тестирования свежекупленного «железа» и свежесобранных компьютеров я использую CheckIt

Думаю, что к настоящему моменту все три условно выделенные функции нашли достойных для себя исполнителей. Вот какова моя личная стратегия использования всего этого хозяйства. Для тестирования свежекупленного «железа» и свежесобранных компьютеров я использую CheckIt вкупе со специализированными программами для разных компонентов. Потребность выяснить системную информацию вполне удовлетворяется нортоновской System Information, и мне редко приходится прибегать к чему-то другому, например встроенным возможностям Windows. Ну а лучшее средство в номинации Benchmarker — «оценщик» — определяется по тому, с какой целью оно используется. Тешить свое самолюбие удобно с помощью встроенной в SI функции **Сравнение**. Следить за тем, как компьютер растет и крепчает, неплохо с помощью соответствующей опции CheckIt, нужно только сохранять данные до и после модернизаций. А серьезный поэлементный анализ, коль скоро такой может потребоваться, находится почти целиком в ведении WinBench. ДК


Цифровые
COOLPIX
600
Nikon

Алексей Ерохин
Иван Курбатов (фото)

камеры
тест присяжных

Одному человеку сложно составить объективное мнение о любом неоднозначном явлении. Возможно, поэтому в особо ответственных случаях, когда одинаково недопустимо «оправдать виновных» и «покарать невинных», люди собирают группу, называют ее ученым советом или судебным заседанием и распределяют роли так, чтобы каждая сторона могла высказать свое мнение. Именно в итоге такого коллективного труда рождается желанное объективное мнение.

Столкнувшись с тестированием десятка цифровых камер, мы сразу начали спорить. Иван Курбатов, профессиональный фотограф, способный творить чудеса традиционной съемки, доказывал Алексею Ерохину, никакому не фотографу, что цифровые камеры в подметки не годятся пленочным фотоаппаратам, даже простым «мыльницам». А в ответ получал доводы непрофессионала, потребителя, обывателя, компьютерщика, которого хлебом не корми, а дай поиграть с цифровым изображением. И хотя внешне спор напоминал бесконечные рассуждения Страшилы и Железного Дровосека о том, что лучше — мозги или сердце, к нашему общему удивлению оказалось, что в спорах не всегда убивается время, но иногда рождаются истины.

Цифровые камеры словно попали под перекрестный допрос, нашли прокурора и адвоката, что пришлось кстати. Ведь всякое тестирование — это почти судебная процедура: тестируемые объекты изучают, допрашивают, «раскалывают», вытягивают подноготную. К ним лезут в душу с назойливыми вопросами: «А что ты умеешь? Зачем тебя сделали? Хороший ты или плохой?» И только после всех этих испытаний выносится приговор.

Когда мы вконец осознали, что занимаемся судебной работой[1], пришлось пойти дальше. Стараний сторон обвинения и защиты оказалось недостаточно, и мы решили привлечь дополнительные силы и мнения для оценки. В качестве беспристрастного судьи выступила вся редакция, для которой мы собрали доступные нам доводы pro et contra. И это тоже пришлось кстати, потому что судья внимательно нас выслушивал, сдерживал по возможности наш пыл, отметал сомнительные версии и принимал или отвергал протесты. Окончательное решение судья, однако, выносить не стал, ибо для полного торжества справедливости необходимы непредвзятые присяжные. Тем более, что такие присяжные — вся читательская аудитория «Домашнего компьютера», по крайней мере, та ее часть, которая интересуется цифровой фотографией.

Все, что мы можем сделать в рамках журнала, это рассказать присяжным о ходе следствия и изложить мнения сторон. Мы можем лишь предположить, какой оценки заслуживает каждый из тестируемых. Но окончательный вердикт все равно останется за Читателем — он и только он по-настоящему карает и милует, дарует победу или клеймит позором.

Итак, господа присяжные, просим вас быть строгими и снисходительными одновременно. Всем встать. Тест идет!

[1] Авторы приносят извинения всем, кто обнаружит в этой работе юридические неточности.

Заявление Секретаря

Ваша Честь, господа присяжные, дамы и господа. Высокий Тест открывает слушание дела «О достоинстве и пригодности цифровых камер». В качестве образцовых устройств выступают традиционные пленочные фотоаппараты; испытуемые — цифровые фотографические камеры. Общественное обвинение испытуемых предоставлено нашему уважаемому Обвинителю, общественная защита — не менее уважаемому Защитнику.

Вниманию Высокого Теста представлено десять моделей аппаратов для тестирования. Это цифровые камеры с разрешением от VGA (640x480 пикселей) и выше, обеспечивающие глубину цвета на уровне True Color (16,7 млн. цветов) и стоимостью не выше $1000. Все тестируемые модели имеют жидкокристаллический экран — он служит не только для просмотра фотографий, но является дисплеем камеры, с которого производятся настройки и другие операции.

В обязательный набор функций входит не только просмотр свежего кадра, но и возможность посмотреть весь отснятый материал на ЖК-дисплее или экране телевизора и удалить некачественные снимки из памяти. Средством запоминания фотографий, как правило, выступают карты флэш-памяти стандартов Smart Media или Compact Flash. Число запоминаемых снимков зависит от емкости карты, от оптического и цифрового разрешения снимка и от степени сжатия информации в формате JPEG. Поэтому вместимость колеблется от единиц (при съемке высокого качества) до сотен фотографий в так называемом экономичном формате. В некоторых моделях есть постоянная встроенная память, а флэш-карта ее дополняет.

Обязательным элементом всех цифровых камер является встроенная вспышка, позволяющая снимать даже в полной темноте на расстоянии до 3–5 метров. Сила вспышки в большинстве моделей автоматически регулируется. Почти обязательный атрибут — функция подавления «эффекта красных глаз». Основной режим всех моделей — автоматический, «наводи и снимай». Объективы почти всех испытуемых имеют постоянное фокусное расстояние, позволяющее производить съемку с расстояния 1 метр, а для съемки с близкого расстояния предусмотрен режим «Макро» или более совершенные способы (механическое изменение фокусного расстояния).

Предварительное следствие Высокого Теста испытало камеры в трех стандартных условиях съемки: естественные цвета при искусственном освещении (портрет), искусственные цвета при искусственном освещении (подобие натюрморта) и открытая съемка (городской пейзаж). В ходе следствия все камеры, включая образцовый пленочный аппарат, были помещены в совершенно одинаковые условия, жалоб на методы ведения следствия нет ни у одной из сторон.

Таковы исходные материалы дела. Вниманию Высокого Теста предоставляется мнение общественного Обвинителя.

Слово обвинения

Ваша Честь, господа присяжные, дамы и господа. Я буду краток, поскольку сама мысль о претензиях цифровых камер на сколько-нибудь серьезное к ним отношение кажется мне смешной.

Чтобы не оставаться на уровне эмоций, я предоставлю вам цифры и факты, с моей точки зрения, убедительные. Вот пленочный фотоаппарат Canon EOS 5. Стоит он примерно 750 долларов. К вашему сведению, это цена очень хорошего пленочного аппарата. Но чтобы хоть отдаленно приблизиться по качеству съемки к такому пленочному аппарату, вам придется выложить огромную сумму за цифровую фотокамеру — несколько тысяч долларов. Внимательно посмотрите на тестовые фотографии и вы согласитесь, что цветная пленка точнее и вернее передает все нюансы изображения. Обратите внимание на мелкие детали, на естественность тонов, на отсутствие грубых искажений цветовых поверхностей и формы объектов. То, что я снимаю пленочным фотоаппаратом, точно соответствует действительности: небо похоже на небо, а человеческую кожу не перепутаешь с нечеловеческой. Не говоря уже о том, что я могу сфотографировать объекты, вовсе недоступные для цифровой съемки. Например, могу сделать фотографию ночного города. Цифровые камеры на это не способны. Они

вообще мало на что способны. Все тестовые снимки сделаны лично мною, и как профессионал я заявляю, что фотографировать большинством моделей неудобно. Это нездоровая особенность цифровых камер. Например, на морозе они частенько вообще отказываются работать. Во всех их спецификациях черным по белому написано: «Рабочая температура от нуля градусов по Цельсию». От нуля! Господа, не забывайте, в какой стране мы живем, у нас полгода на улице ниже нуля.

Зададимся вопросом, а стоит ли тратить огромные деньги на цифровой аппарат? Все, что должна делать фотокамера (а она должна только хорошо снимать), можно выполнить пленочным аппаратом. А сэкономленные деньги вы можете пустить на покупку многих сотен пленок, которых вам хватит на всю вашу, надеюсь, очень долгую жизнь.

Есть еще пара важных моментов. Мой фотоаппарат Canon 5 настолько совершенен, что очень нескоро устареет. А эти цифровые камеры уже через пару лет станут безнадежно устаревшим хламом. Но главное другое: я никак не могу понять, зачем вообще нужны цифровые камеры, если существует простой и доступный аппарат под названием сканер. Из тех огромных денег, о которых шла речь, можно истратить три-четыре сотни долларов на прекрасный фотосканер. А уж сканер превратит обычное изображение в цифровое, раз уж оно так мило некоторым сердцам. И пожалуйста, работайте с ним на здоровье, обрабатывайте в вашем компьютере. Ведь именно туда попадают так называемые фотографии из цифровых камер.

Если заглянуть в недалекое будущее, то и покупка сканера скоро станет необязательной. Уже сегодня некоторые фотолаборатории в развитых странах предлагают такой сервис: вы сдаете пленку на проявку и тут же получаете пароль, с помощью которого через пару часов сможете просмотреть, выбрать и скачать нужные снимки в цифровом виде по Интернету. Таким образом ваши снимки будут вообще постоянно храниться в Интернете, откуда вы можете поместить их в свои электронные фотоальбомы и устраивать виртуальные выставки, отсылать родственникам и знакомым, а они при желании сами отпечатают снимки на принтере. Главное, снимки и проявленные фотопленки не будут больше захламлять жилище. Очень скоро, уверяю вас, этот сервис появится и в России.

Я заканчиваю, Ваша Честь, и, чтобы остаться на справедливой волне, могу добавить, что у цифровых камер (причем далеко не у всех) есть лишь одно небольшое достоинство — возможность немедленно увидеть результат съемки на ЖК-экране. Это действительно удобно. Но батареек для осуществления этого удобства вы не напасетесь и разоритесь дважды.

У меня все. Благодарю Высокий Тест за внимание.

Слово защиты

Ваша Честь, господа присяжные, дамы и господа. Мой оппонент нарисовал довольно мрачную картину, которая, мягко выражаясь, не совсем верна, а выражаясь точно, неверна вовсе.

Да, действительно, пока многие цифровые камеры проигрывают пленочным аппаратам по качеству снимков. Но, господа, давайте вспомним про слова «достаточное качество». Это не увертка юриста, а то, что диктуется самой жизнью. Ведь недаром такое распространение в мире получили простейшие фотоаппараты, называемые «мыльницами». Они перекрывают потребности большинства фотографирующих людей. Для бытовых фотографий не нужно какое-то сверхъестественное качество, а при достаточных навыках и хорошем знании возможностей камеры вы можете делать прекрасные снимки даже «мыльницами».

Мой коллега говорил о том, что снимать цифровыми камерами неудобно. Но это вопрос вкуса. Мне, например, снимать было удобно. Может быть, оттого, что я не избалован высококлассной фотоаппаратурой. И то качество, которое вы можете наблюдать на тестовых снимках, мне представляется вполне достаточным для многих бытовых и не только бытовых ситуаций. Зачем, господа, мне возиться с огромными файлами, в которые превращаются особо качественные фотографии? Уверяю вас, возможности современных цифровых камер соответствуют возможностям современных компьютеров. И это понимаю не только я. Все фирмы, которые стремятся создать доступную для простых пользователей аппаратуру, делают ее действительно доступной, не забывая при этом о словах «достаточное качество». И среди этих производителей есть компании с мировым именем, которые десятилетиями разрабатывали пленочные фотоаппараты всех уровней сложности. Кроме упомянутой Canon, можно назвать не менее известные Nikon и Kodak. И поверьте, что эти фирмы знают, что делают.

Но вернемся к мрачной картине моего оппонента. Вернемся лишь затем, чтобы из отталкивающего образа цифровой камеры вылепить образ реальный, соответствующий жизни, а не настроениям моего уважаемого коллеги. Начнем с денежных вопросов: стоимость испытуемых моделей цифровых камер колеблется от 235 до 850 долларов. Мы специально отобрали модели среднего ценового диапазона, чтобы показать, на что способны доступные по цене аппараты. И трата нескольких тысяч долларов, которой запугивал мой коллега, большинству из вас не грозит. Понятие «достаточное качество» растяжимо, но все-таки конкретно. Конечно, вид снимков, которые дает совсем недорогая камера Mustek VDC200P, сильно уступает снимкам мощной JVC GC-S5. Но ведь камера JVC и стоит сегодня в 3,5 раза дороже. Потребитель волен выбирать аппарат по своим запросам и возможностям.

Надеюсь, что множество снимков, которые представлены вниманию Высокого Теста, окажутся нагляднее всех словесных попыток очернить цифровые камеры. Я призываю вас тщательно изучить снимки и больше верить собственным глазам, чем мнению уважаемого Обвинителя, которому человеческая кожа почему-то кажется нечеловеческой.

Господа, рассмотрите внимательно наши снимки и сравните их с теми фотографиями, которые вы обычно делаете дома или в путешествиях. Разве они недостаточно хороши, чтобы оформить вашу личную страничку в Сети? Разве они недостаточно хороши просто как изображения на бумаге? И не забывайте при этом, что цифровые камеры обладают множеством дополнительных возможностей. Например, не каждый пленочный фотоаппарат способен произвести автоматическую съемку быстродвижущегося объекта, когда через малые промежутки времени (доли секунды) делается целая серия снимков, их которых в спокойной обстановке выбираются наиболее удачные. А возможность просмотра снимков на ЖК-дисплее, о которой небрежно упомянул уважаемый Обвинитель, на самом деле является уникальной способностью цифровых камер, которая никогда не появится у пленочных аппаратов. А о батарейках вы можете не беспокоиться: достаточно завести аккумуляторы, и ваш карман не будет подвергаться болезненным тратам (а некоторые модели изначально комплектуются аккумуляторами).

Мой коллега так боится мороза, но при этом забывает, что московский пейзаж был сделан всеми камерами при температуре минус десять градусов по Цельсию. Известно, что при низкой температуре снижается энергоемкость батарей, но все цифровые камеры оказались на высоте, достаточно взглянуть на тестовые фотографии. Так что условия съемки не обязательно должны быть тепличными.

Господа, я не буду утомлять вас множеством деталей. Общий вид современной цифровой камеры подробно обрисовал наш уважаемый Секретарь. А что касается индивидуальных особенностей, то они приведены в материалах следствия отдельно для каждой модели. Добавлю лишь, что многие из них обладают уникальными свойствами, до которых никогда не доберутся пленочные аппараты. Например, возможность демонстрировать снимки на экране телевизора превращает камеру в проектор слайдов, который может работать при полном свете, и тем самым при умелом использовании становится средством проведения презентаций.

И, наконец, несколько слов о недалеком будущем, которое также было упомянуто моим уважаемым коллегой. Здесь я вынужден заявить, что придерживаюсь

противоположных взглядов. Напротив, пленочные камеры безнадежно устареют уже в ближайшее время, а цифровые очень быстро подешевеют и станут доступными всем. И этот неоспоримый факт заставляет всех производителей фотоаппаратов поспешно переходить на цифровую основу. Эксплуатация пленочных аппаратов совсем не дешева и довольно неудобна — без сети службы сервиса вы пленку не проявите и снимков не получите. Хорошо жителям больших городов, но ведь проявочные машины есть далеко не в каждом поселке. Посчитайте, сколько стоят пленки и отпечатки, сколько стоит ваше время, связанное с проявкой и печатью снимков, а затем с переделкой неудачных. Дешевле традиционная фотография уже не станет. Да и экологически она отнюдь не безвредна. Между прочим, даже производители сканеров ожидают, что примерно в 2004 году цифровые камеры станут настолько совершенны, что смогут вытеснить из употребления и эти аппараты. Будущее, господа, за моими подзащитными.

Благодарю Высокий Тест за внимание. У меня все.

Слово Судьи

Господа присяжные заседатели, дамы и господа. Высокий Тест внимательно изучил материалы дела «О достоинстве и пригодности цифровых камер», не менее внимательно выслушал доводы обвинения и защиты. Мы остаемся достаточно беспристрастными, и вынуждены сдерживать свои симпатии, которые преобладают над негативными оценками. Мы не в силах и не вправе навязывать Высокому Тесту любое предвзятое мнение, мы лишь тщательно проверили достоверность материалов следствия и определили ранг каждой испытуемой модели. Это было несложно — тестовые фотографии действительно убеждают сильнее любого красноречия.

Главное, что должна делать фотокамера, — это хорошие фотографии. Весомость нашим оценкам придали дополнительные факты: набор функций, присущих той или иной модели, ее дизайн и эргономичность, а также количественные характеристики — объем памяти, время работы без подзарядки и другие. Также учитывалось качество и состав программного обеспечения и удобство переноса изображения в компьютер.

Эту работу мы провели и расставили рейтинговые оценки по результатам предварительного теста. Но мы оставляем присяжным заседателям решить основной вопрос о достоинствах и пригодности цифровых камер. Этот вопрос в состоянии решить только Высокий Тест, окончательное решение которого выносится присяжными.

Удачи и мудрости вам, господа присяжные, окончательное слово за вами. ДК

Canon Power Shot A5

Одна из последних разработок корпорации Canon – миниатюрная цифровая камера с большим набором функций и высоким разрешением изображения (до 1024x768 пикселей)



- автоматическое выключение камеры при простое больше 3 минут, объектив при этом защищается металлической шторкой;
- автоматическая подстройка фокусного расстояния и возможность ручной компенсации экспозиции;
- камера способна запомнить на 8-мегабайтной флэш-карте от 8 снимков в формате CCD RAW (несжатая информация 1024x768 пикселей без потери качества) до 236 снимков с низким разрешением 512x384 пикселя и большим коэффициентом сжатия;
- питание от адаптера переменного тока или от встроенного аккумулятора (время зарядки — 90 минут);
- вес камеры без аккумулятора — 230 грамм;
- инструкция на русском языке;
- цена $650.

Компания: Canon (Япония)
Web-сайт: www.canon.ru

Casio QV5000SX

Разработка корпорации Casio — одна из лучших цифровых камер по соотношению цена/качество с расширенным набором функций



- встроенная флэш-память 8 Мбайт запоминает 16 снимков очень высокого качества с разрешением 1280x960, 30 снимков высокого качества или 88 снимков в экономичном формате (640x480);
- общее число пикселей в матрице ПЗС — 1,3 мегапиксел;
- автоматический или ручной баланс белого, возможность коррекции экспозиции;
- нестандартные режимы съемки: панорама, видеоролик (несколько кадров подряд), наложение титров;
- цифровой Zoom при просмотре фотографий на экране телевизора или ЖК-дисплее, возможность автоматического воспроизведения (режим «презентация»);
- при простое в режиме воспроизведения камера автоматически переходит в режим «презентация» или выключается (при питании от батарей) для экономии энергии;
- ручная и автоматическая регулировка резкости изображения;
- питание от адаптера переменного тока или от четырех батареек формата AA;
- вес камеры без батареек — 300 грамм;
- инструкция на русском языке;
- цена $550.

Компания: Casio (Япония)
Web-сайт: www.casio.co.jp

JVC GC-S5

Новейшая разработка JVC позволяет получить превосходные цифровые фотографии высочайшего разрешения X-VGA



- нестандартное и очень удобное устройство для переноса цифровых снимков в компьютер — карта памяти SmartMedia вставляется в адаптер JVC VU-V101U, который используется как обычная 3,5-дюймовая дискета, поэтому кабели для подключения к компьютеру не требуются — фотографии сохраняются на флэш-карте в формате JPEG и копируются на жесткий диск как обычные файлы;
- камера обладает прекрасной автоматической регулировкой всех параметров, а в режиме ручной съемки можно выбрать тип освещения, компенсацию экспозиции и силу вспышки;
- число пикселей в матрице ПЗС — 1,5 мегапиксел (!), что позволяет делать снимки с разрешением 1280x1024;
- камера способна запомнить на 8-мегабайтной флэш-карте до 11 снимков с высоким разрешением и качеством Fine (что соответствует коэффициенту сжатия 1/4 в формате JPEG), кроме того, существуют режимы Normal (сжатие — 1/8) и Basic (сжатие — 1/16); в режиме Basic при разрешении 640x480 камера запоминает до 155 снимков;
- при съемке может быть использован двукратный цифровой Zoom, а при воспроизведении — четырехкратный;
- питание от адаптера переменного тока или встроенного литиевого аккумулятора (время зарядки — 7,5 часов);
- объектив с фиксированным фокусным расстоянием 8 мм (эквивалентное фокусное расстояние для пленочных камер — 35 мм);
- вес камеры без аккумулятора — 245 грамм;
- цена $850.

Компания: JVC (Япония)
Web-сайт: www.jvc.ru

Kodak DC120

Модель, созданная по подобию фотоаппарата высокого класса



- сильный объектив с фокусным расстоянием 7 — 21 мм (эквивалентное фокусное расстояние 38 — 114 мм) и трехкратным оптическим увеличением;
- диапазон экспозиций от 1/500 до 16 сек. (возможность съемки при слабом освещении без дополнительного света);
- возможность установки дополнительного объектива;
- удобная сортировка фотографий по альбомам внутри камеры;
- встроенная память 2 МБ, возможность установки дополнительной флэш-карты;
- оптическое разрешение 836400 пикселей, цифровое разрешение 1,2 мегапиксел;
- эквивалент чувствительности 160 ISO;
- радиус действия вспышки до 5 м;
- питание от адаптера переменного тока или 4 батареек формата АА;
- вес камеры без батарей — 520 грамм;
- цена $610.

Компания: Kodak (США)
Web-сайт: www.aha.ru/~amat

домашний КОМПЬЮТЕР


Тест 1
Насыщенность цветов

В этом тесте мы со вспышкой снимали с расстояния 80 см натюрморт из банок с яркими и насыщенными цветами. Обратите внимание не только на качество репродукции цвета, то есть на яркость и насыщенность цвета на снимках, но и на различимость оттенков близких цветов (например, на оттенки оранжевой и красной банок, которые находятся рядом) и на передачу белого цвета. Нетрудно заметить, что на всех снимках эти соотношения цветов различны.



Фотоснимок на пленке



Canon Power Shot A5



Casio QV5000SX



Kodak DC200



Nikon COOLPIX 600



JVC GC-S5



Mustek VDC-200P



Panasonic NV-DCF3EN



Kodak DC120



Nikon COOLPIX 300



Philips EPS60/14

Kodak DC200



Одна из немногих моделей, у которых оптическое разрешение превосходит цифровое

- объектив с фокусным расстоянием 6 мм (эквивалент — 39 мм) и автоматической подстройкой фокуса;
- диапазон экспозиций от 1/362 до 1/2 сек;
- возможность установки дополнительного объектива;
- запоминание от 16 до 60 фотографий разной степени качества;
- оптическое разрешение 1160x872 пиксела, цифровое разрешение 1152x864 пиксела;
- удобный интерфейс настроек и операций с перемещением курсора по вертикали и горизонтали;
- автоматический баланс белого цвета и экспозиции;
- эквивалент чувствительности 140 ISO;
- питание от адаптера переменного тока или 4 батареек формата АА;
- вес камеры без батарей — 330 грамм;
- цена $565.

Компания: Kodak (США)
Web-сайт: www.aha.ru/~amat

Mustek VDC-200P



Цифровая камера начального уровня с полным набором необходимых функций. Может использоваться как видеокамера для видеоконференций

- запоминание 50 фотографий с разрешением 320x240 пикселей или 20 фотографий с разрешением 640x480;
- объектив с постоянным фокусом, съемка на расстояниях от 25 см до бесконечности;
- ручное переключение диафрагмы в положения F8.0 или F2.8;
- удобный интерфейс настроек с возможностью поиска фотографий;
- автоматический баланс белого цвета и экспозиции;
- питание от адаптера переменного тока или 4 батареек формата АА;
- вес камеры без батарей — 250 грамм;
- инструкция на русском языке поставляется на компакт-диске;
- цена $325.

Компания: Mustek (Германия)
Web-сайт: www.mustek.ru

Тест 2

Тонкие оттенки

Все портреты для этого теста делались при искусственном освещении, со вспышкой, с расстояния примерно 1,5 м. В бытовой фотосъемке именно таковыми бывает большинство объектов. Следует обратить особое внимание на передачу оттенков естественного цвета кожи лица и отличие цветопередачи близких цветов (кожа лица и розовый свитер), различимость мелких деталей (пряди волос, форма глаз), чистоту белого фона.



Фотоснимок на пленке

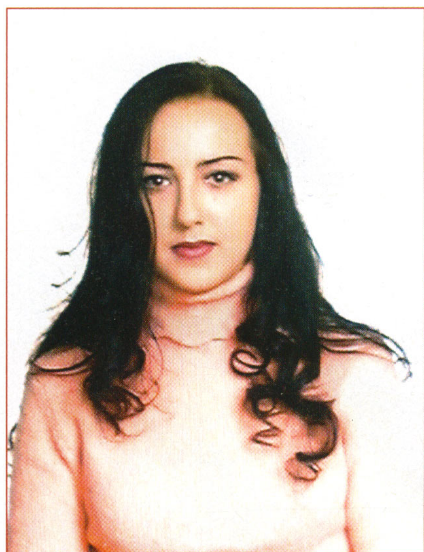


Canon Power Shot A5


Casio QV5000SX


Kodak DC200


Nikon COOLPIX 600


JVC GC-S5


Mustek VDC-200P


Panasonic NV-DCF3EN


Kodak DC120


Nikon COOLPIX 300


Philips EPS60/14

Nikon COOLPIX 300



Цифровая камера начального уровня в серии COOLPIX. Очень удобная в обращении, компактная модель с необычным дизайном

- плоская форма — камера легко умещается в нагрудном кармане;
- смещающаяся крышка для защиты ЖК-дисплея;
- исключительно удобный интерфейс, построенный на ЖК-дисплее с сенсорным вводом (touch screen) — экран реагирует на прикосновение острого предмета (специального карандаша или ногтя);
- кроме фотографий запоминаются звуковые комментарии (до 17 минут звучания) и графические заметки (вводятся через сенсорный дисплей);
- предусмотрен режим продолжительной съемки Continuos — пока затвор нажат, камера продолжает снимать;
- матрица ПЗС содержит 330000 пикселей, разрешение снимков 640x480 пикселей;
- эквивалентная чувствительность — 100 ISO;
- 6,3 мм объектив с фиксированным фокусом 6,3 мм (эквивалент для пленочной камеры — 45 мм);
- режим калибровки позволяет точно отрегулировать цветовые настройки;
- вывод информации осуществляется по SCSI-порту или COM-порту;
- встроенная память 4 Мбайт запоминает до 132 фотографий обычного качества или до 66 фотографий высокого качества;
- питание — 4 батареи формата АА;
- вес без батарей 240 грамм;
- цена $500.

Компания: Nikon (Япония)
Web-сайт: www.nikon.co.jp

Nikon COOLPIX 600



Цифровая камера среднего уровня в серии COOLPIX с разрешением высокого уровня (до 1024x768 пикселей)

- широкоугольный объектив Nikon с фокусным расстоянием 5 мм (эквивалентное фокусное расстояние — 36 мм);
- камера снабжена отдельным съемным блоком вспышки (с отдельным питанием);
- два режима макросъемки (на 14 и 27 см) позволяют выполнять качественную съемку на близких расстояниях;
- двукратный цифровой Zoom, возможность панорамной съемки;
- оптический видоискатель с реальным обзором объекта;
- автоматическая фокусировка и баланс белого, автоматическая экспозиция с возможностью ручной коррекции;
- воспроизведение увеличенных фотографий (двукратное увеличение), автоматическое воспроизведение («презентация»);
- питание от адаптера переменного тока или от 2 батарей формата АА;
- подключение к компьютеру с помощью отдельного устройства, обеспечивающего скорость передачи информации 115 Кбайт/сек;
- вес без батарей и вспышки — 210 грамм;
- цена $800.

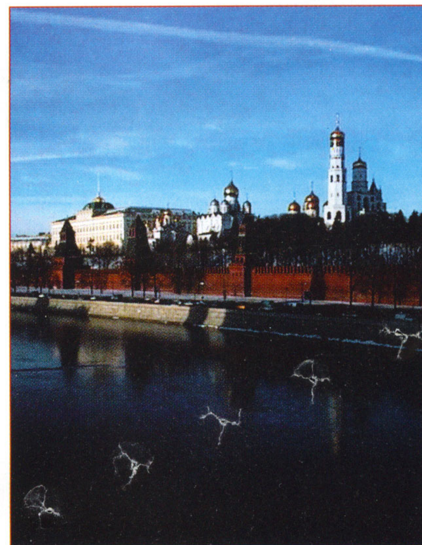
Компания: Nikon (Япония)
Web-сайт: www.nikon.co.jp

Тест 3
Искусственность

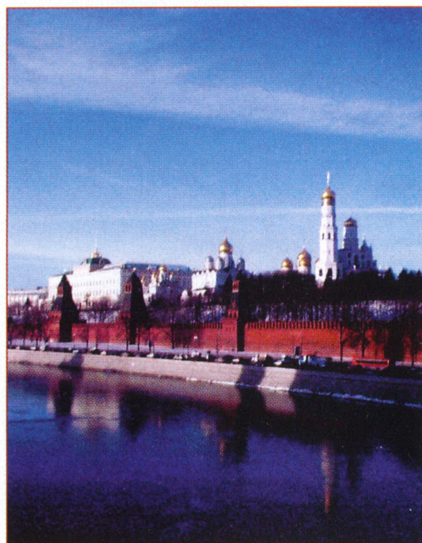
В этом тесте мы снимали при естественном освещении городской пейзаж с большого расстояния – сотни метров. Задача состояла в том, чтобы отметить насколько искусственно разные камеры передают естественное изображение, насколько «неестественным» и искаженным оно выглядит. При этом следует обращать особое внимание на четкость изображения, на различимость мелких деталей архитектуры, на плавность цветовых переходов при передаче воды и неба.



Фотоснимок на пленке

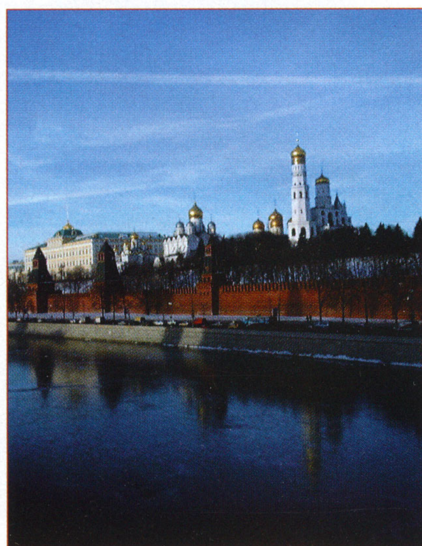


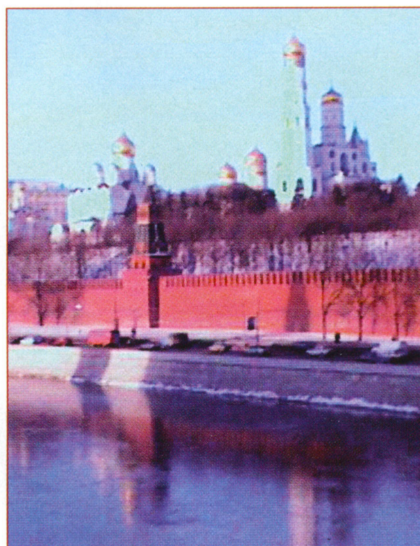
Canon Power Shot A5

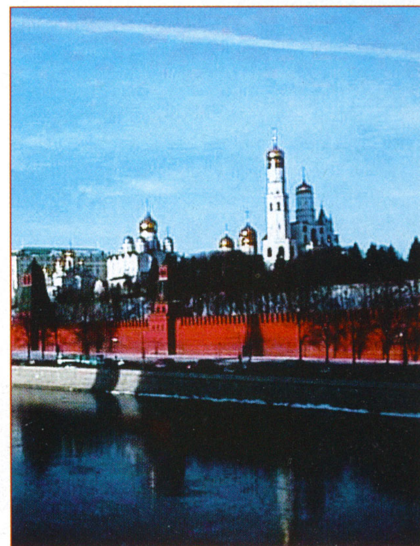

Casio QV5000SX

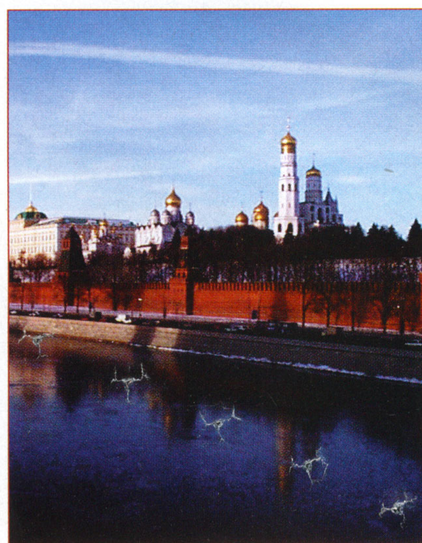

Kodak DC200

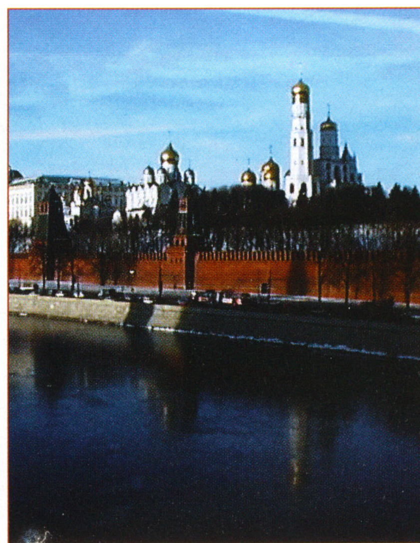

Nikon COOLPIX 600

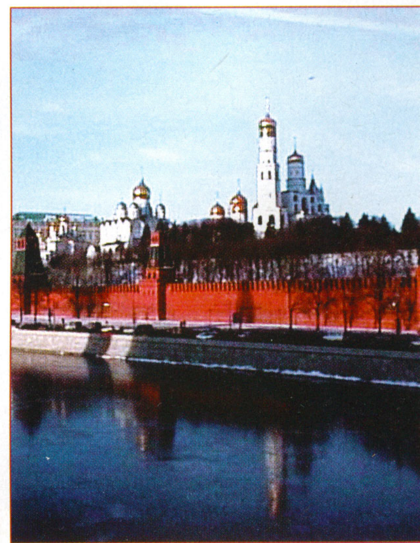

JVC GC-S5


Mustek VDC-200P


Panasonic NV-DCF3EN


Kodak DC120


Nikon COOLPIX 300


Philips EPS60/14

Panasonic NV-DCF3EN



Компактная цифровая камера уровня VGA с расширенным набором настроек и функций

- удобная смещающаяся крышка для защиты объектива;
- возможность производить съемку с расстояния 3 см (!);
- автоматическая регулировка баланса белого цвета или ручной выбор этой настройки для разных условий съемки (всего 11 режимов от фотографирования телевизионного экрана до съемки при свете свечи);
- запоминание изображений с разрешением VGA (640x480 пикселей) на флэш-карту формата Compact Flash;
- три режима запоминания изображений, отличающиеся степенью сжатия по алгоритму JPEG: Fine, Normal, Economy (на карту 2 Мбайт вмещается до 11 фотографий Fine и до 47 фотографий Economy);
- число пикселей в матрице ПЗС — 350000;
- эквивалент чувствительности 120 ISO;
- объектив 5-линзовый (производство Canon), с постоянным фокусным расстоянием 6 мм;
- дополнительные операции: печать непосредственно на фотопринтер, съемка нескольких кадров подряд (для быстродвижущихся объектов), добавление титров, автоматическое непрерывное воспроизведение последовательности кадров на экране TV (режим «презентация»);
- питание от сетевого адаптера или от 3 никелево-кадмиевых аккумуляторов (время зарядки 5 часов);
- инструкция на русском языке;
- вес камеры без батарей — 220 грамм;
- цена $520.

Компания: Matsushita Electric Industries Ltd. (Япония)
Web-сайт: www.panasonic.ru

Philips EPS60/14



Очень удобная в эксплуатации цифровая камера, обладающая всем необходимым набором функций

- возможность производить макросъемку с расстояния 1 см (!);
- автоматическая регулировка баланса белого цвета или ручной выбор этой настройки разных условий съемки: в искусственном дневном свете, в обычном электрическом свете, в дневном свете, для режима черно-белой фотографии;
- дистанционное управление камерой;
- ручная компенсация экспозиции;
- запоминание изображений с разрешением VGA (640x480 пикселей) на флэш-карту формата SmartMedia;
- три режима запоминания изображений, отличающиеся степенью сжатия по алгоритму JPEG: Fine, Normal, Economy (на карту 4 Мбайт вмещается до 24 фотографий Fine и до 99 фотографий Economy);
- число пикселей в матрице ПЗС — 350000;
- эквивалент чувствительности 80 ISO;
- объектив с постоянным фокусным расстоянием 4 мм;
- питание от сетевого адаптера или 4 батарей формата AA;
- вес камеры без батарей — 250 грамм;
- цена $400.

Компания: Philips (Голландия)
Web-сайт: www-eu.sv.philips.com/multimedia

JVC GC-S1E



Модель с 10-кратным оптическим трансфокатором. Очень удобна для выбора масштаба изображения, для макросъемки на маленьких (от 7 см) и для съемки на больших расстояниях. Цена $450.

Olympus C-820L



Цифровая камера с высоким разрешением (либо 640x480, либо 1024x768 пикселей) и расширенным набором функций. Снабжена вспышкой и ЖК-дисплеем. Цена $810.

Philips ESP-2



Камера с разрешением VGA (640x480), большим набором функций и нестандартным размещением ЖК-дисплея: дисплей открывается только во время работы камеры. Цена $460.

Samsung SDC-33



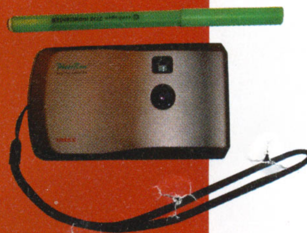
Модель начального уровня с разрешением VGA без ЖК-дисплея и вспышки — цифровая камера для путешественника. Предназначена для съемки на открытом пространстве при хорошем освещении. Цена $260.

Sony Mavica MVC-FD7



Практичная камера, записывающая JPEG-файлы на обычную дискету 3,5". По сравнению с предыдущей моделью (MVC-FD5) Mavica MVC-FD7 имеет ряд преимуществ, в первую очередь — более сильный объектив с переменным фокусным расстоянием. Цена $580.

Umax Photo Run-PC



Цифровая камера «игрушечных размеров» — легко умещается на ладони. Предназначена для фотографирования на открытом пространстве при хорошем освещении, нет вспышки и ЖК-дисплея, потребляет мало энергии. Разрешение до 504x378 пикселей. Считывание фотографий выполняется с помощью удобного адаптера через параллельный порт. Цена $90.

Екатерина Архипова

Жил-был художник один...

Как легко и быстро сделать рекламный баннер своего сайта



Как известно, свои персональные web-страницы создают не только художники и дизайнеры, но и самые разные, иногда не обремененные художественным вкусом, люди. Не все они «на дружеской ноге» с программами-рисовалками типа CorelDraw, многие, может быть, в школе со скрипом получали четверки по предмету, высокопарно именуемому «изобразительное искусство», и до сих пор водят мышью по коврику примерно так же, как курица лапой.

Но достойно оформить свой сайт — встречают-то по одежке — все же хочется каждому. Не говоря уж о том, что рекламный баннер, чтобы справиться с задачей привлечения новых и новых посетителей, должен, прежде всего, неплохо (броско и маняще!) выглядеть.

Что же делать? Все очень просто: чтобы сделать привлекательный, более того, анимированный (мультипликационный) баннер, вовсе не обязательно быть художником. Художники уже справились с этой проблемой без вас и предлагают результаты своей плодотворной деятельности. Остается только подогнать уже разработанные профессиональными дизайнерами образцы под свои нужды и интересы. Для этого зайдите по адресу **http://web-animator.com/html/linkexchange.html** и немножечко поработайте online. Это совсем несложно даже для человека, слабо владеющего английским. Несколько простых операций и у вас будет баннер, который не стыдно запустить «в эфир».

1. Для начала потребуется определить, что все-таки нужно: баннер, навигационное меню или дисплей. Нужен баннер. Значит, выбираем баннер и кликаем по нему мышкой. В случае любого другого выбора дальнейшая технология будет той же.

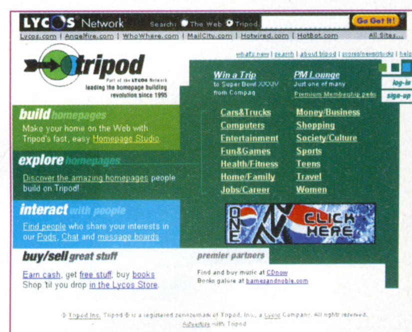
2. На следующей странице предлагается выбрать какой-нибудь из образцов баннеров. Выбор опять же осуществляется нажатием левой клавиши мыши. При этом справа от каждого варианта указывается размер создаваемого файла, что иногда очень существенно, т.к. некоторые службы по обмену баннерами устанавливают свои ограничения на этот счет.

3. Теперь предстоит ввести в баннер свой текст. Единственное, что огорчает, программа не русифицирована и кириллицей ничего написать нельзя — получится абракадабра. Во всем остальном особых ограничений нет. Только не переборщите с длиной своего сообщения. Введя свой текст, не забудьте нажать на кнопочку **Make banner**. И через несколько минут вы получите готовый результат, который останется только запомнить (навести на баннер мышью, нажать правую клавишу и в открывшемся меню выбрать команду **Save image as**).



Все очень просто и доступно. Если же вы хотите подойти к процессу создания своего баннера более вдумчиво, можете воспользоваться услугами генератора баннеров (**http://www.coder.com/creations/banner/banner-form.pl.cgi**), позволяющего варьировать цвет, размер шрифта и прочие параметры вашей «визитной карточки».

Кстати, что касается шрифтов, то очень навороченные и эффектные можно сделать в аналогичном описанному выше режиме на сервере **http://www.silents.com/webgfx/fx**. Использовать их можно не только для создания баннеров, но и для разнообразия графики на своем сайте.



При этом, естественно, Web-animator — отнюдь не единственная онлайновая программа такого рода. Но она абсолютно доступна для каждого и никого ни к чему не обязывает. Скажем, аналогичные услуги предоставляют сообщество Tripod (**http://www.tripod.com/**) или осуществляющая обмен баннеров система Music Hyperbanner (**http://music. hyperbanner.net**). Однако они позволяют пользоваться своими возможностями только зарегистрированным членам. И хотя сама по себе регистрация — дело нехитрое, все же она требует дополнительных затрат времени или по ряду причин не всегда возможна. Но зато и баннеры там вам предложат создать совсем другие. А ведь разнообразие — это как раз то, чего нам так часто не хватает. ДК



Компьютерная барахолка

http://ixbt.stack.net/~x-change/

Если погода плохая или нет настроения тащиться через всю Москву на Митинский радиорынок, можно побродить по виртуальному компьютерному базарчику. Тут есть всё — продажа, покупка, обмен, услуги, цены, поиск работы... О ценах здесь можно узнать много интересного. Сколько, например, стоит в Москве неограниченный доступ в Интернет? В прайс-листах некоторых фирм указываются разные цифры: 100 долларов,150 долларов... Здесь же, на барахолке, в разделе «Услуги» предлагается неограниченный доступ за 20 долларов в месяц. Насколько быстр будет этот Интернет и будет ли вообще — не знаю, не пробовал.

Спектр услуг, которые предлагаются здесь, очень широк: от ремонта жёстких дисков до мудрых советов на все случаи жизни. Впрочем, на некоторые вопросы ответ даже в здешнем многоголосье не находится. Например: «Есть ли в Москве фирмы, где можно с разумной доплатой поменять монитор на более крутой?» Кто знает — пишите письма на базар, там ждут ответа...

Красавицы ежедневно!

www.love.sp.ru/woman.asp

Сайт, посвящённый любви, обречён на успех, о чём свидетельствует хотя бы счётчик «Рамблера» на главной странице, показывающий цифру 170994. Или вот такой ещё факт: в раздел «Истории» не всегда удаётся попасть с первого раза — сервер отвечает, что в данный момент истории о любви читают и сочиняют слишком много людей... Так что — встаньте в очередь!

На главной странице сайта проводится Всероссийский конкурс Miss.Russian Интернет, участвовать в котором могут все желающие: достаточно быть старше 18 лет, заполнить краткую анкету и выслать фотографию. Желающих, видимо, много — фотографии девушек, претендующих на высокое звание, меняются ежедневно. Обставлено всё весьма галантно: полюбовавшись фото, вы можете тут же выслать красавице виртуальную открытку с цветами. А выслав открытку, почитать так называемые «Интимные анекдоты», которые вряд ли уместно цитировать в семейном журнале...

Танки под музыку Моцарта

www.sevastopol.com/weapons/

Каталог русского оружия на английском языке — прекрасное место не только для профессиональных торговцев смертью, но и для всех тех, кто любит поглядеть на убийственные игрушки, созданные лучшим в мире военно-промышленным комплексом!

Прогулка между пушками, танками и самолётами происходит под лирическую музыку Моцарта и Гайдна. Названия у экспонатов тоже вполне лирические и очень выразительные: пятнадцатитонная самоходка, умеющая ездить со скоростью 60 километров в час, называется «Гвоздика», а десятитонный вертолёт, залпом своих ракет способный снести половину небольшого города, называется «Аллигатор»...

Вообще, в этом пропахшем машинным маслом и сталью мире многие слова имеют несколько иное значение — не то, к какому привыкли мы, гражданские люди. Например, «Лада». Вы думали, это автомобиль тольяттинского завода? Это так, но не всегда и не везде. В определённых кругах «Лада» — это дизельная подводная лодка класса «1650 Амур».

Сайт имеет очень подробную рубрикацию, облегчающую навигацию по залежам танков, пушек и самолётов. Рубрики охватывают практически весь спектр оружия: от пушек до базук, от бомбардировщиков до атомных подводных лодок. Некоторые виды оружия представляют их главные конструкторы (например, артиллерийскую систему «Клинок» представляет её главный конструктор Михаил Липатов).

Есть здесь и раздел о войне, где кое-что из вышеописанного оружия применялось: Афганистан, 1979 — 1989. Афганская война описана со всех сторон: тут есть указы и приказы, рассказы ветеранов, песни афганской войны, марки ДРА и материал Б. Колодзина «Как жить после психической травмы». Есть здесь и сноска, выводящая к коллекции «Звуки войны». В коллекции — «Пулемётная очередь» размером 447 Кбайт, «Разрывы снарядов» (47 Кбайт), «Стрельба короткими очередями» (306 Кбайт)...

Впечатление красиво сделанного и чётко спроектированного сайта сложилось не только у автора «Колеса обозрения». На конкурсе TopGun Website '98 (USA) сайт получил Бронзовый кубок.

НЛО на горизонте!

www.uic.nnov.ru/~tiva/

Этот небольшой сайт посвящён неопознанным летающим объектам. Авторы занимают взвешенную позицию: они не отрицают возможности существования НЛО и не подтверждают ее. Они анализируют известные им факты и приглашают всех, кто когда-либо встречался с пришельцами, присылать для анализа их фотографии или, в крайнем случае, текстовые описания...

Здесь есть несколько фотографий НЛО — и классификация фальсификаций. Способы изготовления фальшивок: с помощью мультипликации, с помощью похожих на НЛО предметов и с помощью компьютера, в том числе домашнего...

Одна из ссылок выводит на русскоязычный сайт, посвящённый агентам ФБР Малдеру и Скалли — неутомимым исследователям аномальных явлений из знаменитого американского сериала «The X-Files». О нём — чуть ниже.

The X-Files в Сети

www.kenga.ru/personal/asy/xfiles.html

Знатоки и любители знаменитого сериала найдут здесь краткие, но живописные

аннотации бесчисленных серий, изданных на видеокассетах. Описания кратки, но впечатляющи. Вот пример: «Современный авианосец попадает в Норвежском море во временной провал. Время на нем ускоряется и за 18 часов люди стареют на 50 лет. Прямо на глазах друг у друга Малдер и Скалли превращаются в дряхлых стариков. Противоядие заключено в чистой воде, которая осталась только в отстойниках. Корабль весь проржавел и пошел на дно через час после спасения агентов Малдера и Скалли. Причина случая так и осталась невыясненной».

Как ни странно, читать эти краткие аннотации интересно даже тому, кто не смотрит сериал, — буйство фантазии авторов фильма потрясает! Такое ощущение, что в густой бред проваливаешься...

Как бы ни был хорош ваш план, всё равно он в корне неправилен!

www.genstab.tsi.ru

Сайт посвящён военно-исторической тематике и находится в процессе строительства. Но и того, что уже выложено на сайт, вполне достаточно, чтобы с толком провести полчаса.

Главные герои сайта и его создатели — взрослые мужчины, увлечённые игрой в оловянных солдатиков. У каждого своя армия. Периодически устраиваются сражения, причём каждое сражение имеет исторический аналог. Недавно было разыграно сражение при Шевардине между русскими и французами — прелюдия к Бородинской битве.

Картинки оловянных солдатиков завораживают. Тут есть баварская пехота, баварские шеволежеры, конные егеря, Сумской гусарский полк, французская конная артиллерия и 1-й французский карабинерный полк. Его вы видите на скриншоте.

Среди исторических материалов — «Зарплата и пособия военнослужащих Германии в 1944 году». В сводной таблице подробно расписано, сколько и за что получали военнослужащие, начиная от солдата и кончая генерал-фельдмаршалом. Для сравнения: полковник вермахта получал зарплату, равную 372 долларам США 1945 года. (1 доллар 1945 года равен 11 нынешним). Плюс командировочные и доплата в 40 центов за каждый день, проведённый на фронте.

Что касается раздела «Законы Мёрфи о войне», то здесь много интересного для себя найдут не только военные деятели, но и деятели вообще. Все законы Мёрфи о войне мы здесь приводить не будем, но кое-что всё-таки процитируем.

1. Ты не супермен.
2. Если это глупо, но работает — значит, это не глупо.
3. Никогда не забывай — твое оружие было сделано максимально дешево, и в нужный момент оно обязательно откажет.
4. Как бы ни был хорош ваш план, все равно он в корне неправилен.
5. Если все идет по плану, значит, вы чего-то не замечаете.
6. Все важное всегда так просто. Все простое всегда так сложно.
7. Короткий путь всегда заминирован.
8. Если противник в пределе досягаемости, то и вы тоже.
9. Действия профессионалов можно предсказать, но мир полон любителей.
10. Если что-либо не работает, стукните это хорошенько, если оно сломалось — ничего, все равно нужно было выбрасывать.

Ещё на этом сервере отличные эпиграфы к разделам. Например: «Война — слишком серьёзное дело, чтобы доверять его военным» (Шарль-Морис де Талейран-Перигор). Или: «Война — это не покер. Ее нельзя объявлять, когда вздумается («Тот самый Мюнхгаузен»).

Отрежь Explorer!



www.98lite.net

На-ка выкуси, Билл Гейтс! Ты думал навязать всему миру свой Internet Explorer, сделав его неотъемлемой частью Windows 98 — и таким образом прихлопнуть конкурентов, имеющих наглость выпускать хорошие браузеры — Netscape, Opera... И вся американская юстиция, вооружённая антимонопольным законодательством, не смогла остановить тебя! А вот Шэйн Брукс (Shane Brooks) — смог! Этот мужественный борец за свободу пользователей, одинокий Робин Гуд, живущий в виртуальных лесах австралийского программирования, сумел изобрести нечто вроде электропилы, аккуратно вырезающей Explorer из Windows 98. Установил программу в компьютер, щёлкнул кнопкой, послушал вой пилы, режущей байты, — и через минуту Explorer удалён!

Кстати, Шэйн Брукс не профессиональный программист. Он биолог, программирующий для собственного удовольствия. И возникает вопрос о квалификации программистов Microsoft. Они заявили, что им удалось слить Windows и Explorer воедино. А программист-любитель немного подумал на досуге — и опроверг их!

Дорогая задница

www.Opel.com

«Наша галерея создана группой людей, считающих автомобиль одним из самых серьёзных источников опасности для жизни человека. Каждый год от автомобильных аварий на дорогах мира погибает людей больше, чем в катастрофах на железнодорожном, авиационном и водном транспорте вместе взятых... В нашей галерее, помимо регулярного пополнения фотоэкспозиции, мы будем знакомить вас со статистическими фактами войны автомобиля против человека... Основная цель нашей галереи — выработка у человека чувства реальной опасности при использовании автомобильного транспорта, ради нового шага человеческой мысли в эволюции безопасного существования», — так создатели этого необычного сайта объясняют его идею.

В галерее собраны фотографии разбитых автомобилей — они действительно могут и должны послужить предостережением идиотам, гоняющим на иномарках по городу. У идиотов такого рода обычно психология четырнадцатилетних подростков, катающихся на велосипеде: крутануть руль, сделать вираж, «подрезать нос»... Им посмотреть на картинки разбитых автомобилей будет особенно интересно.

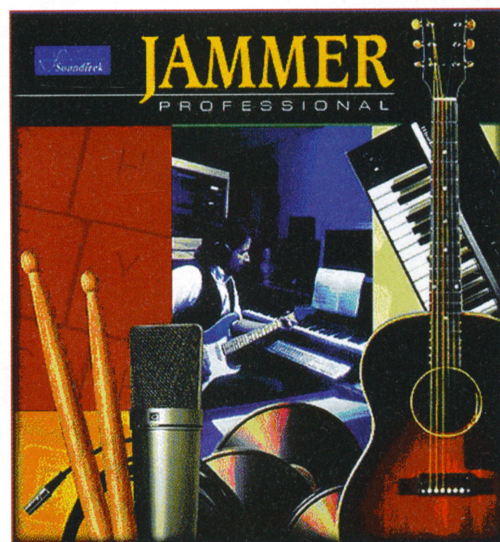
Сайт выдержан в траурных чёрно-красных тонах. Фотографии имеют названия, пронизанные мрачной экспрессией: «Ушедшая жизнь», «Красная морда», «Пирожковоз» не довёз пирожки», «Дорогая задница», «Поцелуй дьявола»... Прочёл такое название — и всё ясно.

Здесь же вы найдёте раздел «Анекдоты» — видимо, он создан для того, чтобы хоть как-то развеселить странника Сети, только что посетившего столь мрачное место. Но веселье тут специфическое, в духе эпиграфа: «Пешеход всегда прав. Пока жив».

Дмитрий Монахов

Импровизация на компьютере

Наверное, вам приходилось слышать распространённое некогда в музыкальных кругах выражение «джем-сейшн». В пору увлечения джазом его произносили у нас довольно часто. Засилье коммерческой эстрады несколько ограничило само это явление, но термин употребляется до сих пор. Иногда невпопад, но всегда с большим уважением.

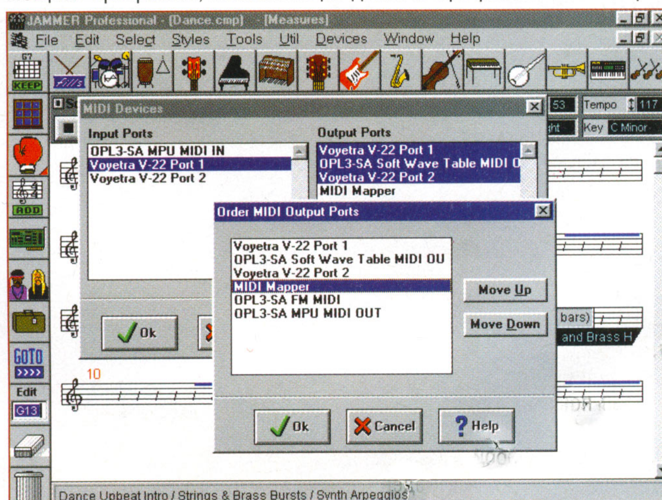


Jam session — так джазовые музыканты называли свои творческие встречи, собрания, вечеринки, которые происходили после основной работы, глубокой ночью, иногда уже под утро. Программа и состав участников этих «концертов» заранее не определялись и могли меняться в процессе исполнения. Совместное музицирование, соревнование в исполнительском мастерстве и искусстве импровизации, взаимное воодушевление и обогащение музыкальными идеями — вот основное содержание Jam sessions.

Происходит это выражение от жаргонного словечка джазовых (а затем и роковых) музыкантов Jam. «Джем» переводится как «импровизация», «импровизировать». От этого слова образовано и название музыкальной программы, с которой я хочу вас познакомить. Jammer (читается: «Джеммер») — это тот, кто импровизирует, создаёт музыку в процессе исполнения.

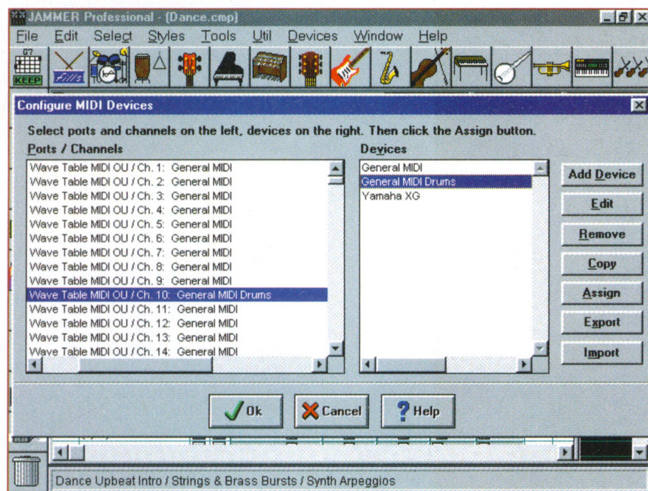
Точно так работает и музыкальная программа-автоаранжировщик Jammer. Хочется верить, что вы ею заинтересуетесь, познакомитесь с нею, оцените её своеобразие и воспользуетесь её богатыми творческими возможностями. Найти Jammer не сложно. Почти на каждом диске с музыкальным софтом можно встретить одну из версий этой программы американской компании SoundTrek. Например, на дисках можно найти Jammer SongMaker версии 2.08 1995 года. Или Jammer Hit Session. A Jammer Professional версии 3.00.5 появилась в 1997 году.

И пусть вас не пугает слово «профессионал» в названии программы. Хотя Jammer и вправду мощная программа, позволяющая достичь профессиональных результатов в создании музыкальных композиций, пользоваться ею на первоначальном уровне сможет человек и без музыкальной подготовки.

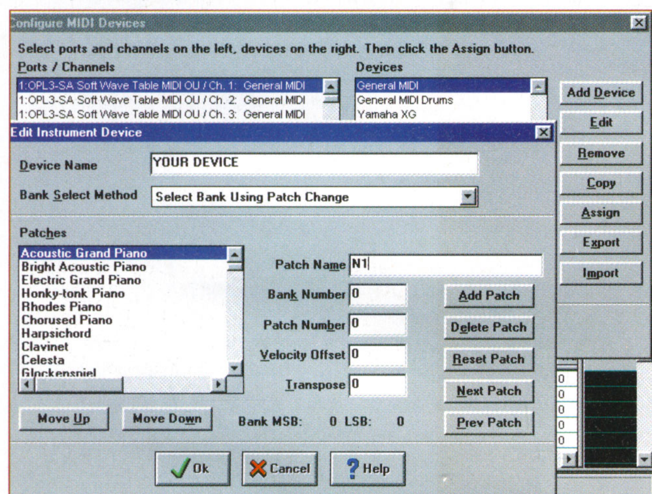


Первым делом, открыв программу, установите MIDI-устройство, через которое будет звучать ваш Jammer. Для этого откройте меню **Devices** (устройства) и в правой части окна **MIDI Devices** (MIDI-устройства) активизируйте звуковую карту или внешний синтезатор, через который вы обычно прослушиваете MIDI-файлы.

Если ваше звуковое устройство поддерживает стандарт General MIDI или GM, то



есть если в нём установлены стандартные номера для ста двадцати восьми оркестровых MIDI-инструментов, музыка сразу же будет звучать прекрасно.



Если ваша карта или синтезатор не поддерживают GM (что в наше время встречается всё реже), попробуйте сконфигурировать своё MIDI-устройство. В окне Configure MIDI Devices, нажав кнопку Edit, вы сможете задать программе номера голосов своего инструмента. Скажу сразу: эта задача не из простых. Тут вам очень пригодятся внимание, терпение и знание английского языка для чтения подсказки.

В левой части диалогового окна активизируйте порт, к которому подсоединена ваша компьютерная или MIDI-клавиатура для записи в программу собственных мелодий.

Конечно, прежде всего вам захочется послушать, как звучит создаваемая «Джеммером» музыка. Откройте один из сорока прилагаемых к программе демонстрационных файлов. Уверен, живость и непосредственность исполнения вам понравятся.

Прослушав две-три из приведённых композиций, вы обратите внимание, что звучание программы, её аранжировки принципиально отличаются от того, что вам приходилось слышать в других «самоигральных» инструментах или программах-автоаранжировщиках. Похоже, что Jammer не повторяет ритмическую и мелодическую модели неизменно, такт за тактом, а действительно импровизирует, всё время слегка варьирует исполнение даже внутри одного стиля и на протяжении постоянной, несменяемой гармонии. Среди демонстрационных композиций есть одна (Emjam.cmp), вся сыгранная на вариациях лишь одного аккорда ми-минор, специально для того, чтобы показать способность программы к импровизации.

Но мало этого. Если вы вновь запустите любой музыкальный файл «Джеммера» не привычной кнопкой воспроизведения, а клавишей **Comp** (композиция), вы с первого же такта услышите новое звучание. Музыкальная пьеса останется той же, но на этот раз солирующие и аккомпанирующие инструменты, бас и барабаны станут играть слегка по-другому. И так будет повторяться каждый раз при нажатии клавиши **Comp.**

Если вам покажется трудным с первого раза заметить эти различия в общем звучании оркестра, переключитесь в окно треков и, выделяя с помощью кнопки **So** (соло) отдельные голоса, убедитесь в способности программы к «композиции» при нажатой клавише **Comp**. Теперь мы с вами начинаем представлять, в чём отличие «Джеммера» от других генераторов стилей, таких, например, как известные Band-in-a-Box или Visual Arranger.

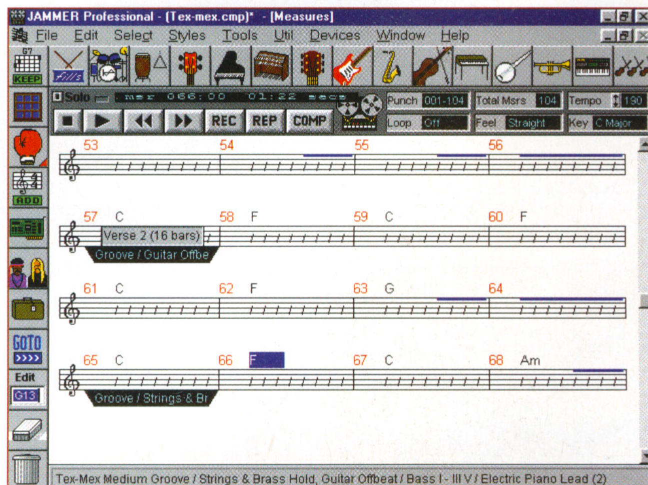
Jammer не воспроизводит «зашитые», записанные в него раз и навсегда оркестровые блоки, а каждый раз «сочиняет», генерирует все оркестровые партии заново по заложенным в него правилам, согласуясь с выбранным музыкальным стилем и сменой аккордов в каждом такте.

Эти правила, алгоритмы составлены с большой степенью свободы. Поэтому, получая одинаковое задание (например, «повторять один и тот же аккорд на протяжении нескольких тактов» или «воспроизвести с начала всю пьесу»), программа каждый раз выполняет это задание чуть-чуть иначе. Другими словами: Jammer импровизирует. Поэтому, наверное, композиции, созданные «Джеммером», и производят впечатление джазовых пьес. Такой принцип более или менее свободного синтезирования музыки уже встречался нам, например в программе Microsoft Music Producer. Но огромное отличие «Джеммера» от «Музыкального Продюсера» в том, что профессиональный аранжировщик играет не только в выбранном стиле, но по назначенным *вами* аккордам, соблюдая все установленные *вами* вступления, повторения, окончания и прочее. Таким образом, Jammer остаётся мощным, интеллектуальным, но всё же полностью подвластным вам инструментом.

Конечно же, как и каждая профессиональная программа, Jammer позволяет записать вашу собственную мелодию на любую из 256 дорожек.

Даже первые пробы общения с программой позволяют создавать вполне профессионально звучащие композиции

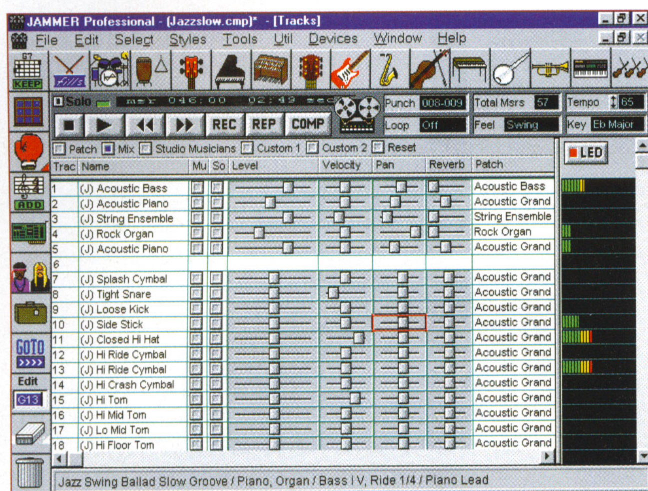
Ещё раз подчеркну, что даже первые пробы общения с программой позволяют создавать вполне профессионально звучащие композиции или детали (сольные импровизации, басовые или ритмические партии) песен, «забиваемых» вручную в обыч-



ной программе-секвенсере. Давайте посмотрим, как на практике реализуются богатейшие возможности этой программы.

Работа в программе ведётся в двух главных окнах. В окне тактов **(Measures window)** и в окне треков или дорожек **(Trak window).** В окне тактов вы видите нотные линейки со скрипичными ключами и написанные сверху обозначения аккордов в буквенно-цифровой системе. Точно такие же ноты видит перед собой гитарист, сидящий, например, в оркестре, играющем в телепередаче «Угадай мелодию».

Окно треков — это очень удобный MIDI-микшер с дополнительными «композиторскими» функциями. Для перехода между окнами служит (напоминающая своим видом кубик Рубика) синяя кнопка смены окон, вторая сверху в вертикальной панели инструментов в левой части экрана.



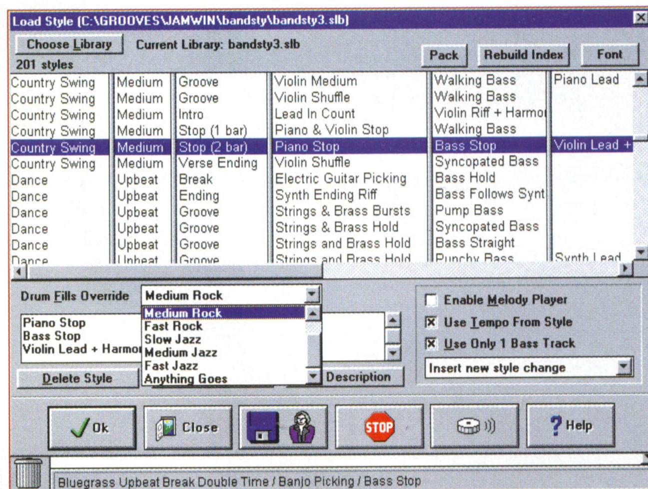
Начать работу с новой песней удобнее в окне тактов, нажав кнопку добавления тактов. Эта кнопка с изображением скрипичного ключа, музыкального размера 4/4 и с надписью Add. А вот здесь — внимание!

Если вы хоть немного разбираетесь в музыке, то в открывшемся окне поймёте всё без перевода. Если же вы совершенно не знакомы с музыкальной грамотой, но хотите поимпровизировать вместе с «Джеммером», — в добрый час! Программа поможет и вам. В этой вполне профессиональной программе есть такая функция специально для начинающих. Программа может сама загрузить и предложить вам аккорды, соответствующие выбранному музыкальному стилю.

Если вы совершенно не знакомы с музыкальной грамотой, но хотите поимпровизировать вместе с «Джеммером», – в добрый час!

Для этого просто нажмите в открывшемся окне кнопку **OK**. Программа послушно нарисует нотоносец и первые восемь пустых тактов. Чтобы заполнить их, щелкните в самом начале нотной строки правой кнопкой мыши. Перед вами появится диалоговое окно. Щелкните левой кнопкой по верхней строке **Load Band Style** (загрузить оркестровый стиль) — и вы окажетесь в самом сердце программы, в окне загрузки стилей.

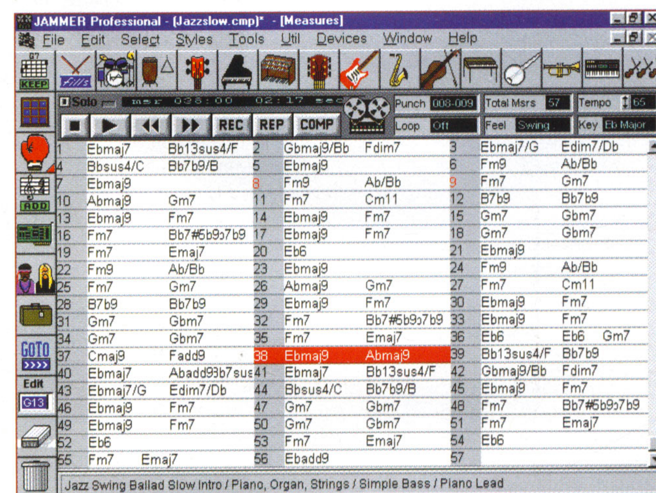
Здесь в алфавитном порядке представлены все установленные в программе оркестровые стили и их разновидности для различных частей песни: вступления, основные стили, брейки, остановки, окончания — до 12 вариантов в одном стиле. Всего же в имеющейся в моём распоряжении версии Jammer Professional установлено около двухсот разновидностей стилей. Выберите нуж-



ный вам стиль с помощью указателя мыши. Чтобы загрузить стиль и сразу же его прослушать, нажмите в нижней части окна третью слева кнопку загрузки и композиции.

Программа моментально загрузит выбранный вами стиль, сочинит музыку в заданных тактах и будет воспроизводить её, повторяя без остановки. Если выбранный стиль вас устраивает, нажмите кнопку **OK**. Программа вернёт вас в окно тактов, где уже будут записаны аккорды сочинённого программой музыкального фрагмента. Операцию загрузки и сочинения музыки в любом количестве тактов и в разных стилях можно повторять внутри одной композиции практически бесконечно.

Нажимая цифры от 1 до 9, вы дадите программе указание размещать на каждой нотной строке от одного до девяти тактов. Если вы хотите, чтобы окно тактов вместило максимальное количество тактов, нажмите кнопку с изображением чемодана. Это — упаковщик тактов. Он представит окно тактов в таком виде.

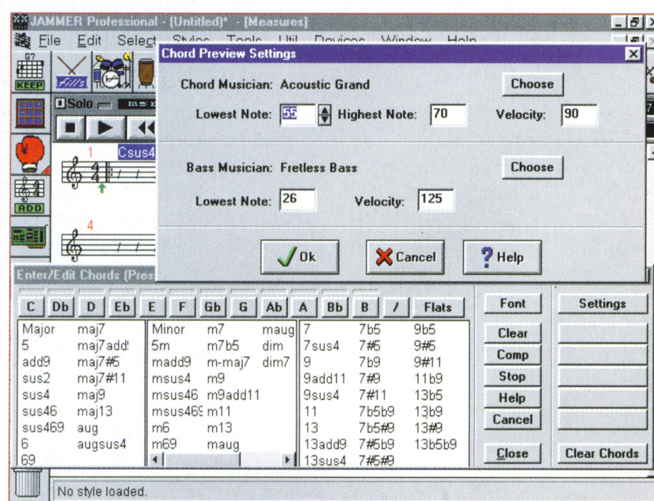


Со знакомыми кнопочками виртуального магнитофона: остановка, воспроизведение, перемотка, запись собственной мелодии с клавиатуры, повторение — разобраться легко. А вот нажимая кнопку **Comp** (композиция), вы будете каждый раз менять не только варианты исполнения, но и предлагаемые программой аккордовые последовательности (!), возможные в выбранном вами музыкальном стиле.

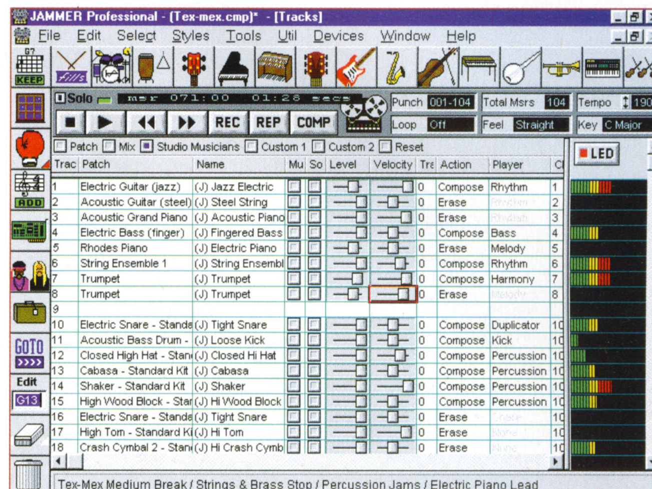
Разумеется, лучших результатов сможет добиться пользователь, знакомый с музыкой хотя бы на уровне нескольких гитарных аккордов. Такой человек сможет использовать больше возможностей, заключённых в «Джеммере».

Если вы знакомы с буквенно-цифровой системой аккордов и более или менее точно представляете, какая музыка вам нужна, введите символы аккордов своей песни сами. Это можно сделать,

печатая аккорды на компьютерной клавиатуре, с помощью мыши или с помощью MIDI-клавиатуры. Если вы задали аккорды сами, менять их по своему произволу программа не осмелится.



ставлено в шести различных вариантах. Работать будет удобнее, если нажать маленькую кнопку **Studio Musicians** (Студийные музыканты) в верхней части окна.



Выберите основной стиль и его варианты для разных куплетов. Создайте вступления и окончания. Опять-таки с помощью *правой* кнопки мыши введите в нужных тактах длинные или короткие барабанные вставки: **Long Drum Fills** и **Short Drum Fills** обозначены в «нотах» длинными или короткими голубыми линиями.

Не забывайте, что Jammer — программа-импровизатор, программа-композитор. Не ограничивайтесь одним удачно найденным вариантом стиля для всей песни или куплета. Выделяйте крупные или мелкие (до одного такта) части песни и варьируйте в них стиль, его разновидности. Я уверен, что качество предлагаемых программой стилей и разнообразие их вариантов удовлетворит самое взыскательное ухо. Но не успокаивайтесь на достигнутом! Пока что мы не разобрали и половины всех возможностей «Джеммера».

Ещё одна важная особенность, которая делает Jammer не просто автоаранжировщиком, но почти что одушевлённым партнёром-композитором: программа даёт пользователю возможность варьировать партии любых инструментов в любых дорожках *по отдельности*, в то время как другие оркестровые голоса могут быть зафиксированы, и *сохранять уже найденные удачные варианты исполнения*.

Давайте ознакомимся с самой, пожалуй, увлекательной функцией программы — работой с отдельной инструментальной дорожкой. Это может быть сочинением сольной или басовой партии, ритмической партии гитары или фортепиано, конкретной партией любого из ударных инструментов. С помощью этой функции начинающий сможет сочинить мелодию для создаваемой в выбранном стиле композиции. Более опытный музыкант быстро создаст инструментальный проигрыш или виртуозную импровизацию в песне с заранее сочинённой и записанной с MIDI-клавиатуры мелодией.

Предположим, в окне тактов у вас уже есть несколько строк с аккордами, написанными вами или «Джеммером». Чтобы сочинять музыку, Jammer должен знать, в какой части песни ему придётся работать. Чтобы дать программе понять, в каких тактах музыка должна измениться, воспользуйтесь кнопкой **Punch** (красная боксерская перчатка). Один из способов «установки панча»: выделите мышью нужные такты и перетащите выделенное на эту красную перчатку.

Перейдите теперь в окно треков. Там вы увидите две группы дорожек с инструментами, разделённые одной-двумя пустыми дорожками. Так Jammer для вашего удобства разделяет инструментальную и барабанную части партитуры. Для начала программа автоматически назначает необходимые для каждого стиля инструменты. Окно треков может быть представлено в шести различных вариантах. Работать будет удобнее, если нажать маленькую кнопку **Studio Musicians** (Студийные музыканты) в верхней части окна.

Каждый из созданных программой треков имеет в графе **Player** один из восьми игровых типов: мелодия, гармония, ритм, бас, перкуссия и т.д. Кроме того, каждому электронному музыканту в графе **Action** назначается композиторская функция: **Compose**, **Keep** или **Erase**.

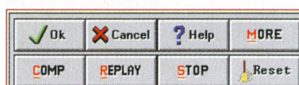
Если в данном оркестровом стиле нет нужного вам инструмента, его легко добавить. Проще и красивее всего — щелкнув *правой* кнопкой мыши по кнопке с изображением нужного инструмента в верхнем ряду. В левой части открывшегося окна можно выбрать и добавить в партитуру любой инструмент, не входящий в число самых популярных, изображенных на пятнадцати кнопках верхнего ряда.

Если теперь нажать кнопку композиции **Comp**, на дорожках с установленной функцией **Compose** электронные музыканты сымпровизируют новые инструментальные партии.

Содержание дорожек, помеченных словом **Keep** (сохранить), не изменится, а дорожки, содержание которых должно быть вырезано (**Erase**), окажутся пустыми. Каждый раз, когда вы нажимаете кнопку **Comp**, музыканты играют свои партии, опираясь на выбранный вами оркестровый стиль. И каждый раз по-разному. Другими словами, Jammer постоянно импровизирует. А если вы захотите еще раз прослушать один из полученных вариантов и повторить выбранный участок песни абсолютно без изменений, нажмите кнопку **Rep** — повторение.

Иногда, например, при сочинении соло, может возникнуть необходимость поработать с отдельным импровизирующим музыкантом индивидуально. Это очень просто осуществить. Выделите мышью номер нужной дорожки, нажмите компьютерную клавишу **Ctrl** и, удерживая её, щелкните мышью по кнопке **Comp**. Все дорожки, кроме выделенной, будут звучать по-прежнему, а с новой импровизацией выступит только назначенный вами музыкант. Для удобства отрегулируйте громкость солирующего инструмента в микшере или выделите его кнопкой **So**.

Иногда просто диву даёшься, какие разнообразные, логичные, естественные, «человеческие» мелодии удаётся сочинить компьютерному импровизатору. Точно так же можно работать и с сочинением отдельной басовой, ритмической или гармонической партии. Или с различными партиями ударных.



Увеличивайте или сокращайте количество инструментов, играющих в каждом разделе, в каждом эпизоде. Нажимайте кнопку **Comp** столько раз, сколько потребуется, чтобы все голоса и все части вашей песни звучали так, как

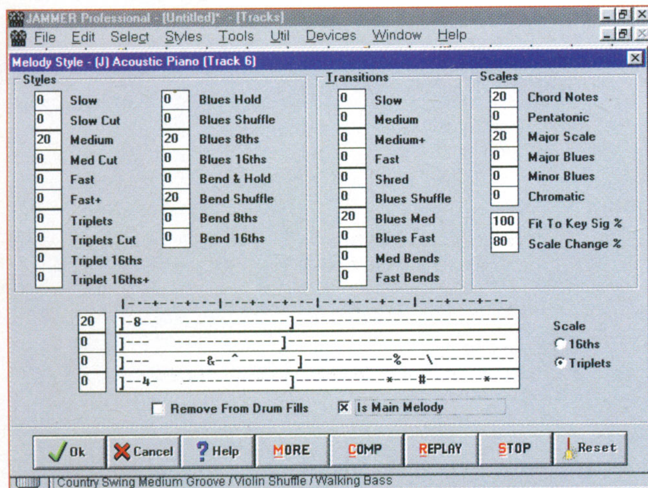
вам нравится. При небольшой фантазии вы сможете создавать в «Джеммере» тысячи разнообразных по динамике частей, определяя, кто из музыкантов, где и когда должен играть.

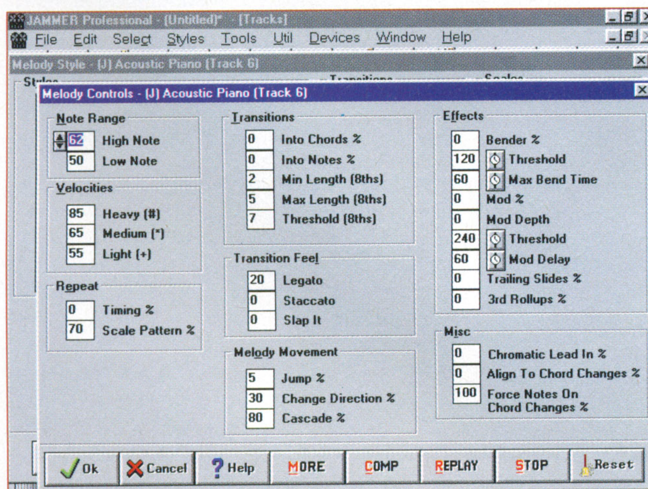
Готовые музыкальные файлы Jammer сохраняет в своём собственном формате с расширением **.cmp**, или в виде стандартных MIDI-файлов с расширением **.mid**. Jammer допускает также импорт и редактирование в своём микшере MIDI-файлов, созданных в других программах.

Jammer сочиняет музыку в заданных вами тональности и стиле спонтанно и творчески, побуждая вас генерировать собственные музыкальные идеи.

В этом кратком обзоре я затронул только основные, принципиально отличные от других программ функции и свойства «Джеммера»-автоаранжировщика. Если Jammer показался вам достаточно интересным и удобным в пользовании, чтобы затратить силы и время на его освоение, очень хорошо.

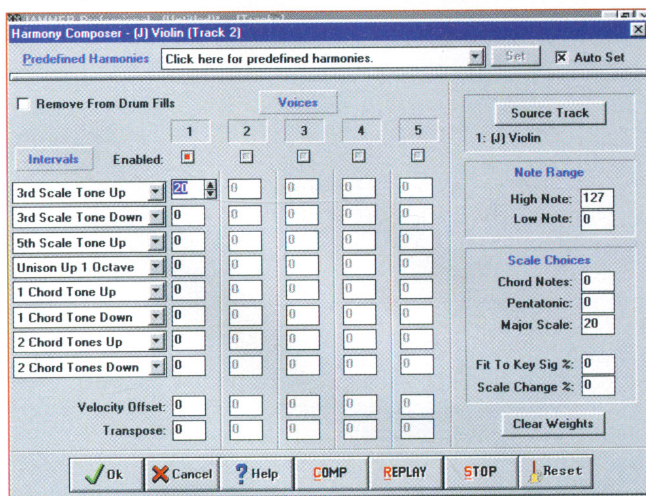
Jammer сочиняет музыку в заданных тональности и стиле спонтанно, творчески. Он может предложить свои варианты, о которых вы в начале работы и не думали. Программа не только позволяет быстро создавать законченные композиции, экономя при этом массу времени, но своими бесконечными новыми предложениями побуждает вас генерировать ваши собственные идеи. Вы получите удовольствие и пользу от занятий с этой программой.





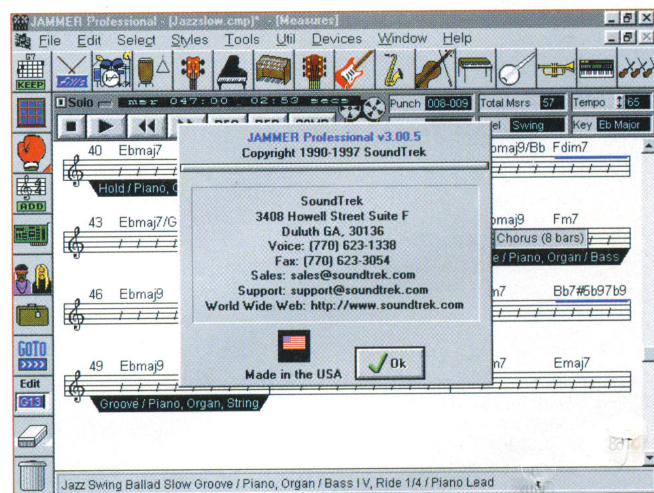
Но мне не хотелось бы, чтобы яркий, нарядный интерфейс программы и моя короткая статья создали у вас ложное впечатление о «Джеммере», как о небольшой игрушке с ограниченным набором функций. Jammer — достаточно профессиональная, разветвлённая и очень «дотошная» программа. В ней вы можете добраться до тончайших оттенков музыкального программирования. В некоторых окнах программы пользователь может отредактировать или создать собственный мелодический стиль для одного инструмента.

А ведь можно ещё отдельно редактировать басовую, ритмическую, гармоническую партии, барабаны...



А ещё есть возможность создания собственных оркестровых стилей путём соединения индивидуальных инструментальных стилей. Но, боюсь, на этом пути скорее потребуются способности программиста, а не музыканта.

Может быть, вам проще обратиться в Интернет? По адресу **http://www.soundtrek.com** можно приобрести дополнительные оркестровые и барабанные стили для Jammer компании SoundTrek.



И ещё один, последний, но очень важный практический совет тем, кто уже установил Jammer на своём домашнем компьютере: не забывайте время от времени поспать и немного поесть! **ДК**

Top 100

Домашний КОМПЬЮТЕР
Top 100
январь 1999

тм	пм	**Название диска** *Изготовитель*	м
1	–	**Петька и Василий Иванович спасают Галактику** *Бука*	1
2	–	**Братья Пилоты. Дело о серийном маньяке** *1С/Gamos*	1
3	1	**Дача кота Леопольда, или Особенности мышиной охоты** *1С*	3
4	6	**Кузя 2. Ледяная пещера** *КомпьюЛинк/ITE*	6
5	10	**Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия** *КиМ*	6
6	3	**Кузя 1. Сноуборд** *КомпьюЛинк/ITE*	4
7	–	**9 принцев Амбера** *Сатурн*	1
8	43	**Война и мир** *1С/Snowball*	2
9	5	**Английский в три приема** *КомпьюЛинк/SLS*	16
10	23	**Энциклопедия Российского права** *АРБТ*	15
11	45	**TOEFL. Тест на знание английского языка** *Саломон*	11
12	14	**Дальнобойщики. Путь к победе** *1С/Бука*	9
13	9	**Розовая Пантера. Фокус-покус** *Новый Диск/Wanderlust*	8
14	4	**Английский. Путь к совершенству** *КомпьюЛинк/SLS*	11
15	15	**Братья Пилоты. По следам полосатого слона** *1С/Gamos*	16
16	-	**Шестое измерение** *Никита*	1
17	51	**Суперинтеллект** *Новый Диск/Compedia*	2
18	-	**Тайны 3500 игр. Энциклопедия** *Акелла*	1
19	12	**Аллоды. Печать тайны** *1С/Бука*	9
20	7	**Гэг. Отвязное приключение** *Auric Vision*	13
21	34	**Профессор Хиггинс. Английский без акцента** *ИстраСофт*	13
22	48	**Волшебные игрушки** *Новый Диск/Compedia*	2
23	72	**В поисках утраченных слов** *Новый Диск/Compedia*	2
24	49	**Берегись автомобиля** *Амбер/Бука*	2
25	11	**Розовая Пантера. Право на риск** *Новый Диск/Wanderlust*	12
26	24	**Атлас Древнего мира** *Новый Диск*	4
27	–	**Кузя 4. Поезд** *КомпьюЛинк/ITE*	1
28	31	**1С:Репетитор. Физика. Версия 1.5** *1С*	12
29	13	**Английский язык для общения. Курс Игнатовой** *Диск-Т*	14
30	–	**Кузя 3. Парашютист** *КомпьюЛинк/ITE*	1
31	25	**Россия: 1000 карт** *ИНГИТ*	16
32	66	**Астрология. Знаки зодиака** *Медиа Арт*	7
33	60	**Учим английский язык** *Акелла — Young Genious*	2
34	62	**Дамский мастер** *MediaArt*	5
35	19	**Французский в три приема** *КомпьюЛинк/SLS*	7
36	35	**Москва и Подмосковье. Электронные карты** *ИНГИТ*	16
37	44	**21 пасьянс** *Gamos*	7
38	33	**Волшебный букварь** *Акелла — Young Genious*	3
39	32	**Учись рисуя** *Акелла — Young Genious*	3
40	–	**Карта мира** *ИНГИТ*	12
41	20	**Немецкий в три приема** *КомпьюЛинк/SLS*	7
42	17	**UFO's. Приключения инопланетянина** *Акелла*	8
43	–	**Репетитор. Диктант** *Репетитор Мультимедиа*	1
44	–	**Виртуалия ДДТ** *ДДТ рекордс*	4
45	52	**Вокруг света** *Акелла — Young Genious*	3
46	68	**Internet шаг за шагом** *Питер*	5
47	47	**Автокурсы. Правила дорожного движения. 4.0** *Образ*	10
48	36	**А.С. Пушкин. Полное собрание сочинений** *МЦФ*	2
49	21	**RedShift 3** *Новый Диск*	4
50	59	**Оборот+ Версия 3.22** *АРБТ*	9

тм	пм	**Название диска** *Изготовитель*	м
51	–	**Ярость. Восстание на Кронусе** *1С/Snowball*	1
52	46	**Загородный дом** *ИнфоАрт*	10
53	–	**Эротические игрушки** *Акелла*	14
54	61	**Office 97 шаг за шагом** *Питер*	3
55	39	**Иллюстрированный энциклопедический словарь** *Аутопан*	8
56	28	**Интерьер квартиры** *ИнфоАрт*	15
57	50	**Эйс Вентура** *Амбер/7th Level*	16
58	84	**1С:Репетитор. Химия** *1С*	12
59	–	**1С:Репетитор. Биология** *1С*	5
60	100	**Parkan. Хроника империи** *Никита*	16
61	27	**Жар. Империя секса** *Амбер*	6
62	–	**Невероятные приключения в Голливуде** *Новый Диск/Compedia*	1
63	–	**Рихард Вагнер. Сумерки богов, Летучий голландец, Парсифаль** *МЦФ*	2
64	–	**Эрмитаж. Искусство Западной Европы** *Интерсофт*	6
65	26	**Вангеры** *Бука*	6
66	–	**Лиат. Спираль мира** *Амбер*	1
67	75	**Детский говорящий словарь** *Art Media*	3
68	22	**Курс математики 98** *КомпьюЛинк*	11
69	67	**Третье тысячелетие** *Амбер*	7
70	–	**Су-27 Фланкер** *Азия*	13
71	97	**Говорящая мышь для дома. Верс. 5.0** *МЦФ, Лазер Медиа*	7
72	38	**Lingua Land. Обучение с приключением** *КомпьюЛинк/YDP*	3
73	57	**Все тесты о любви** *МЦФ, Лазер Медиа*	2
74	40	**Эротический фольклор** *Акелла*	2
75	–	**Антология рока. Rolling Stones** *Creatrade*	3
76	2	**Ликвидатор** *Акелла*	5
77	–	**Немецкий язык без труда** *Media Publishing*	1
78	94	**И.-С. Бах. Мессы** *МЦФ*	9
79	56	**Ваше право 98** *ИСТ*	9
80	–	**Электронный задачник по физике. Атомная физика** *Media Publishing*	1
81	96	**Энциклопедия НЛО** *Multimedia Production*	7
82	–	**Луис Армстронг** *МЦФ*	1
83	85	**Математические игры** *Ньюком*	7
84	–	**Оксфордская детская энциклопедия науки** *ИДДК*	11
85	–	**Математика для детей** *Media Publishing*	1
86	–	**Антология рока. Rock-n-roll** *Creatrade*	2
87	–	**Брокгауз и Ефрон: Биографии. Россия** *ElectroTECH Multimedia*	7
88	–	**1500 рефератов и 200 сочинений** *МЦФ*	6
89	63	**Magic Gooddy** *ПроМТ*	6
90	83	**Последний герой. Виктор Цой и группа «Кино»** *Коминфо/Moroz Records*	11
91	–	**Немецкий язык. Курс Смирновой** *Диск-Т*	1
92	–	**Электронный задачник по физике. Волны. Оптика** *Media Publishing*	1
93	76	**История эротической фотографии** *Акелла*	2
94	–	**Компьютер-репетитор. Русский язык** *Media Publishing*	1
95	–	**Populous: the Beginning** *Electronic Arts*	1
96	–	**Need for Speed 3. Hot Pursuit** *Electronic Arts*	1
97	42	**Властелин морей** *Амбер*	6
98	–	**Шахматные баталии** *Дока*	1
99	–	**POD Gold** *Акелла/UBI-Soft*	4
100	29	**Чикаго, 1932. Дон Капоне** *1С/Snowball*	6

тм — текущий месяц, пм — прошлый месяц, м — количество месяцев в рейтинге Top100

Рейтинг Top100 отражает успешность продаж компакт-дисков с различным информационным наполнением — играми, мультимедиа, обучающими и другими прграммами и данными. При подготовке рейтинга Top100 использованы материалы, любезно предоставленные московскими компаниями «1С», «Акелла», «Амбер», «КомпьюЛинк», «Новый Диск», «Равновесие Медиа», «Формоза», CPS, Uniware Company и компанией Lite PRO (Санкт-Петербург).



Английский в три приема с Мультилексом

МедиаХауз

Новая версия известной программы «Английский в три приема!» дополнена электронным словарем «Мультилекс Популярный», который находится на одном диске с программой и инсталлируется одновременно с ней. Словарь содержит самые употребительные слова и выражения (30 000 англо-русских и русско-английских словарных статей) и предназначен в первую очередь для тех, кто только начинает изучение языка. Сочетание одной из лучших программ обучения английскому языку для начинающих и популярного электронного словаря позволяет изучать язык быстро, с увлечением и с максимальным эффектом.

Язык: английский, русский.
Рекомендуемая цена: $35.



Кузя 3. Парашютист

МедиаХауз

Диск с новыми играми-приключениями веселого и отважного тролика Кузи. Хотя у нашего героя есть семья — жена и детишки, он редко сидит на месте: ему приходится бороться с прр-р-ротивной волшебницей Сциллой, которая постоянно устраивает Кузе разные пакости. На этот раз Кузьма, как настоящий десантник, будет спускаться на ПАРАШЮТЕ к секретному убежищу Сциллы, мчаться на САНКАХ с высокой снежной горы, перебираться по МОСТУ через глубокое ущелье и взбираться, подобно альпинисту-СКАЛОЛАЗУ, по отвесным склонам высокой горы. И все бы ничего, если бы не очередные проделки Сциллы...

Язык: русский. Рекомендуемая цена $17.

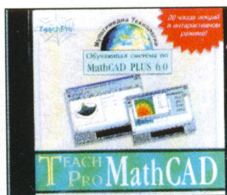


Кузя 4. Поезд

МедиаХауз

Еще четыре новых увлекательных игры с любимым детским телегероем. Как всегда, Кузе нужно преодолеть множество преград и препятствий, чтобы освободить свою любимую семью от злой волшебницы Сциллы. Он путешествует на ручной дрезине в игре ПОЕЗД и становится настоящим авиатором в игре САМОЛЕТ, пробирается через дремучие чащобы в игре ЛЕС и взбирается на гору по опасной горной дороге в игре СЕРПАНТИН. Кстати, каждый, кто приобретет два любых диска с КУЗЕЙ и отправит регистрационные карточки в компанию «МедиаХауз», получит БЕСПЛАТНО очень симпатичную плюшевую игрушку «КУЗЯ».

Язык: русский. Рекомендуемая цена $17.



TeachPro MathCAD

Мультимедиа Технологии

Этот диск из популярной серии TeachPro предназначен для обучения работе с русской версией пакета MathCAD 6.0 plus. Обучение построено на наглядной демонстрации приемов реальной работы с пакетом, сопровождаемой подробными комментариями преподавателя. Вы прослушаете более 15 часов интерактивных лекций. Курс читает преподаватель МЭИ В.Ф. Очков — сертифицированный специалист Mathsoft, автор книг по MathCAD 6.0 и MathCAD 7 Pro.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: $20.



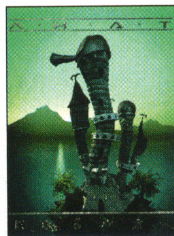
От плуга до лазера 2.0

Новый Диск

Этот замечательный продукт мультимедиа меняет все ваши представления об энциклопедии! Почему плывет корабль? Как считает калькулятор? Что происходит внутри двигателя? Английский писатель Дэвид Маколи просто и доходчиво расскажет о любом сложном устройстве, а с помощью «живой» анимации вы увидите его в действии. Кроме того, вы сможете пролистать «Книгу изобретателей»; перейдя в раздел «Основные понятия», вспомните законы физики; заглянув в «Хронологию», узнаете, что еще изобрели в это же время.

Каждый покупатель этого диска может получить один БЕСПЛАТНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР для школы, где учится его ребенок! Это предложение действует до 31 мая 2000 года и только в России.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: $27.



ЛИАТ — Спираль Мира

Амбер

Однажды Крисс и Итена решили навестить свою старую подружку Тихе, переехавшую в другой город, и отправились к ней в гости... На этом история могла бы и закончиться, не начавшись, если бы эти трое были обычными людьми, а Азеретус — обычным городом. Но юноша Крисс оказался волшебником, Итена — крохотным эльфом, Тихе — четырехрукой любительницей механики, а Азеретус — конечно же, волшебным городом, к тому же обремененным страшным проклятием...

Язык: русский. Рекомендуемая цена: 300 руб.



Тунгусский синдром

Амбер

Электрический стул — не лучший способ уйти от реальности, хотя именно таким образом наш герой попадает в другое измерение, а вместе с ним и вы. Опасности, мистика и ужасы темных коридоров замка сил тьмы не так страшны, как лабиринты вашей собственной души. Человечеству нужен герой, способный на краю пропасти открыть последние козыри — веру, надежду, любовь.

Язык: русский.
Рекомендуемая цена: 300 рублей.

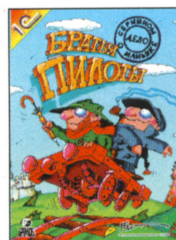


Энциклопедия истории России. Том I

Коминфо

В четырех основных разделах энциклопедии: «Правители» (65 статей), «Современники» (более 300 статей), «События» (160 статей), «Памятники культуры» (свыше 170 статей) содержится подробная информация о князьях, царях и императорах, правивших в России; о самых известных людях и событиях той или иной эпохи; о древнейших русских городах, о произведениях живописи и архитектуры, о летописях и рукописных книгах. Раздел «Хронология» содержит подробнейшую летопись российской истории. Гипертекстовые ссылки и разветвленная система поиска помогут вам быстро найти необходимую информацию.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: $27.



Братья Пилоты. Дело о серийном маньяке

1C/Gamos

Дополнительная миссия к игре «Братья Пилоты. По следам полосатого слона». Еще одно дело расследуется братьями Пилотами. В беду попал их друг и домашний соратник кот Мышьяк, похищенный поваром-испытателем Сумо для безответственных кулинарных экспериментов. И снова вам придется возглавить следственную группу — ведь спасение Мышьяка дело не менее сложное, чем поимка Карбофоса. Будьте готовы к сложным ситуациям, иначе будет готов Мышьяк с кар-

тофельным гарниром. Для запуска игры не требуется диск «Братья Пилоты. По следам полосатого слона».
Язык: русский. Рекомендуемая цена: $12.



Ярость. Восстание на Кронусе

1C/Snowball Interactive

Полностью переведенная на русский язык и адаптированная версия трехмерной аркадной игры «Shogo. Mobile Armor Division». Действие происходит на планете Кронус, единственном месте добычи ценнейшего сырья «като». Благополучию контролирующего Кронус альянса угрожают повстанцы, которые называют себя «падшими». Молодому капитану Санджуро Макабе поручена сложная миссия: убить вождя Падших.
Превосходные спецэффекты, максимальное использование 3D-акселератора. Более 40 нелинейных миссий, динамический сюжет, зависящий от ваших действий. Более 30 типов врагов с высоким интеллектом. Более 20 видов оружия.
Язык: русский. Рекомендуемая цена: $24.



Энциклопедия современных вооружений 2.0

Акелла

Самое полное на сегодняшний день собрание сведений о вооружении сухопутных, военно-морских и военно-воздушных войск. Подробные описания всех видов современных вооружений (включая вооружение, которое устанавливается на военную технику) проиллюстрированы таблицами тактико-технических характеристик, фотографиями, рисунками и видеосюжетами. Приводится информация о ведущих военных державах и фирмах-производителях военной техники. В состав энциклопедии входит также объемный словарь, экзамен по военной тематике и игра «Минер» на поле из шестиугольников.
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: 120 рублей.



Русский эротический фольклор

Sex Колледж

Мультимедийный экскурс в историю данной области русского фольклора. Эротические частушки и любовные обряды, занимательные истории и анекдоты в сопровождении всем известных героев устного народного творчества — поручика Ржевского, Петьки и Василия Ивановича и многих других. Как утверждают разработчики, на диске множество анимированных приколов и искрометного юмора. Три народных эротических игры. Детям до 18 лет не рекомендуется.
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: 80 рублей.



Тесты IQ

МЦФ

Красочно оформленный сборник интерактивных тестов для определения интеллектуальных способностей (коэффициента умственного развития IQ — «коэффициента интеллекта») людей разных возрастных групп, от детей до взрослых. Теперь вы можете проверить свои способности, не обращаясь к специалистам, — один на один с компьютером. Основное преимущество программы состоит в том, что результаты подтасовать невозможно, поскольку процесс подсчета итогов скрыт от проверяемого.
Язык: русский. Рекомендуемая цена: $13.



Охота и рыбалка

МЦФ

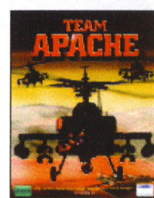
Хороший подарок охотнику и рыболову. Программа, в основу которой положена известная книга С.С. Сабанеева, охватывает такие темы, как охота, охотничьи звери и птицы, охотничий календарь, охотничьи собаки, рыбы России, труды по рыболовству, рыболовный календарь. Более глубокому восприятию текстов помогают 1400 иллюстраций, включая сцены охоты и рыбалки в произведениях живописи, видеофрагменты охоты, звуки живой природы. Имеется система интеллектуального поиска. Можно копировать через буфер текст и иллюстрации, можно прямо из программы вывести текст на принтер.
Язык: русский. Рекомендуемая цена: $23.



Конструктивная геометрия

F-BIT

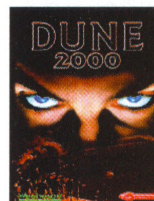
Здесь есть все, что относится к теории построений с помощью циркуля и линейки, к преобразованиям на плоскости, к построению сечений многогранников... а также огромное количество задач, подсказки и решения. Но самое интересное — программа «геометрический экспериментатор», с помощью которой вы легко можете моделировать любые геометрические ситуации, экспериментально проверять геометрические гипотезы, выявлять закономерности и делать собственные открытия.
Вы обнаружите, что геометрия — это захватывающая и неисчерпаемая игра со своими строгими правилами.
Язык: русский, английский.
Рекомендуемая цена: $12.



Team Apache

Mindscape Entertainment/Simis

Жанр: вертолетный симулятор. Все уровни сложности — от упрощенного аркадного режима до точного моделирования. Поразительные эффекты, включающие моделирование освещения и погоды в реальном времени.
Язык: английский. Полное описание на русском языке. Рекомендуемая цена: $27.*



Dune 2000

Virgin Interactive/ Westwood Studios

Жанр: стратегия в реальном времени. Более 40 миссий для коллективной и индивидуальной игры.
Язык: английский. Полное описание на русском языке. Рекомендуемая цена: $27.*



F-15

Electronic Arts/Janes

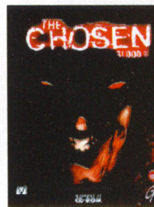
Жанр: авиасимулятор. Реальные ощущения полета и участия в воздушном бою на одном из самых современных и маневренных боевых самолетов мира — всепогодном тактическом истребителе F-15.
Язык: английский. Полное описание на русском языке. Рекомендуемая цена: $27.*



NHL 99

Electronic Arts/EA Sports

Жанр: спортивный симулятор.
Язык: английский. Полное описание на русском языке. Рекомендуемая цена: $27.*



Blood 2 (The Choosen)

GT Interactive/Monolith Production

Жанр: 3D action/3D shoo ter. Свыше 30 стремительных, кровавых, наполненных непрерывным действием уровней!
Язык: английский. Полное описание на русском языке. Рекомендуемая цена: $25.*

* При покупке этого диска в фирме «Софт Клаб».

Юрий Курочкин

Мультимедиа между кризисом и...

Вот и ушел в историю 1998 год, отмеченный мрачной печатью августовского кризиса. Год ушел, а кризис остался. Собирая материалы для очередного номера журнала, звоню производителям CD-ROM, звоню дистрибьюторам и продавцам, спрашиваю, как дела, и слышу в ответ: «Пока ничего хорошего». Рынок мультимедийных дисков, который после августа сократился в 4-5 раз, находится в неопределенном состоянии, и никто не берется прогнозировать, когда же наступит долгожданное оживление. Чуть-чуть возросли продажи в ноябре, был легкий всплеск перед Новым годом — а что дальше? Фирмы останавливают дорогие проекты, сокращают оказавшихся без дела сотрудников, урезают бюджеты, в поисках способа выжить обращают взоры на Запад.

Удивляться этому не приходится. После августа втрое упала покупательная способность рублевых сбережений, уменьшились зарплаты, выросли цены. Люди думают о хлебе насущном, тревожатся о своем неопределенном будущем — тут уже «не до жиру, быть бы живу». А мультимедийные компьютерные программы, и тем более игры, мало кто считает предметами первой необходимости. И все же...

И все же в этой ситуации появляются новые российские диски, и находятся покупатели — много меньше, чем раньше, но находятся. Тем более интересно посмотреть, какие продукты пользуются сегодня спросом. Обратившись к январскому Top100, мы видим на первом месте изданную фирмой «Бука» игру «Петька и Василий Иванович спасают Галактику». Продажа игры началась в конце ноября, и ее стремительный прорыв в лидеры объясняется не только высокими качествами самой игры и всенародной любовью к ее героям и анекдотам с их участием, но и хорошо продуманной ценовой политикой издателя.

Игра вышла на трех CD-ROM, и этот комплект «Бука» предложила оптовикам по цене 8 долларов за «коробочный» вариант и около 4 долларов за «рыночный» (без красивой коробки и описания). У розничных торговцев, с учетом надбавок, цена в полтора-два раза выше. Вспомним, что у московских пиратов любой диск в конце года стоил 50-60 рублей (то есть 2-3 доллара). Следовательно, цена лицензионного «рыночного» варианта «Петьки и Василия Ивановича» оказывается вполне сопоставимой с пиратскими ценами, то есть доступной для тех, кто обычно предпочитает дешевые пиратские версии программ дорогим лицензионным. Таким образом «Бука» решила сразу две задачи: во-первых, обеспечила высокий уровень продаж и, во-вторых, практически лишила пиратов возможности выпустить «левую» версию игры. Действительно, кто же будет покупать ворованный продукт, если за ту же цену можно купить качественный лицензионный, с возможностью консультаций у издателя?

Вероятно, такой нестандартный ход позволит «Буке» продать много экземпляров своей игры и компенсировать расходы на ее разработку. Что касается потребителей, то низкие цены, казалось бы, могут их только радовать. Но если вам нравится продукция «Буки», то стоит подумать и о другом: сможет ли компания заработать на этой игре достаточно средств для развития? Сможет ли финансировать новые интересные проекты?

Второе место в январском рейтинге также занял новый игровой диск — второй диск о знаменитых сыщиках, Братьях Пилотах, изданный фирмой «1С». Похоже на то, что пользователи предпочитают знакомых героев новым и неизвестным. Об этом же свидетельствуют высокие места в рейтинге двух детских дисков, герой которых Кузя уже полюбился многим: «Кузя 4. Поезд» оказался на 27-й позиции, «Кузя 3. Парашютист» — на 30-й.

Надо отметить, что, несмотря на все катаклизмы нашей экономики, популярность игр остается очень высокой: в общей сложности около трети дисков в рейтинге — это именно игры.

Что еще? Есть диски музыкальные, есть деловые программы, есть и несколько эротических дисков — куда же без этого. Однако почти половину списка составляют образовательные программы и справочные издания. Билл Гейтс, один из самых удачливых и прозорливых бизнесменов мира, считает вложение денег в образование и самообразование наиболее перспективным и дальновидным капиталовложением. Судя по нашему рейтингу, россияне тоже поддерживают такую позицию, и это несмотря на то, что многие такие диски стоят недешево. Особенно популярны программы для изучения иностранных языков — в рейтинге их добрых полтора десятка, причем в последнее время пользуются успехом не только английский, но и немецкий, и французский языки.

Что ж, иностранные языки — дело нужное, и в нашем стремительно интегрирующемся мире ставку на национальную изоляцию делают только самые недалекие граждане. Вполне вероятно, кто-то надеется, что овладение языком позволит скрыться из нашей трудной и опасной страны и беззаботно жить за кордоном. Почему бы и нет? Но, во-первых, нас там не очень ждут и вовсе не готовы приравнять к «своим». А во-вторых, там требуются прежде всего высококвалифицированные и хваткие труженики, которые и в России не пропадут.

В период кризиса во многих компаниях идет интенсивное очищение от балласта, от ненужных или малоценных работников, от неэффективных методов и идей, а главное — от наивных иллюзий. Да и сами компании проходят серьезный тест на выживание. К примеру, позвонив в «Новый Диск» или «КомпьюЛинк» (теперь «Медиа-Хаус»), я без задержки получаю нужную информацию — и меня не удивляет, что эти компании успешно держатся «на плаву». А в некоторые компании я уже и звонить перестал: предлагаешь генеральному директору опубликовать в «Домашнем компьютере» аннотации новинок CD-ROM его фирмы, он благодарит и обещает прислать, а через несколько дней напоминаешь — извиняется и снова обещает, но обещания дать нужную информацию так и остаются невыполненными... Кризис вряд ли простит такой уровень обязательности, такую организацию работы. И хотя делать прогнозы — дело неблагодарное, а экономическая ситуация в стране не сулит ничего радостного, можно с уверенностью дать банальное предсказание: всё не исчезнет, а сильнейшие победят. За одного битого двух небитых дают. Нет худа без добра: опыт выживания в период кризиса по-своему чрезвычайно ценен. И если политическая и экономическая обстановка в России станет улучшаться, многое удастся наверстать. ДК

Юрий Курочкин — наш обозреватель по дискам CD-ROM и мультимедиа, кандидат биологических наук. Связаться с Юрием Александровичем можно по e-mail: **homepc@pol.ru**

Лучшие CD-ROM по мнению читателей

тм	пм	Название диска *Изготовитель*	Рейтинг
1	1	**Parkan. Хроника империи** *Никита*	14,2
2	3	**Аллоды. Печать тайны** *1С/Бука*	11
3	5	**ГЭГ. Отвязное приключение** *Auric Vision*	9,3
4	4	**Братья Пилоты. По следам полосатого слона** *1С/Gamos*	8,2
5	6	**StarCraft** *Blizzard*	7,1
6	8	**Age of Empires** *Microsoft*	6,7
7	10	**Unreal** *GT Interactive*	6,4
8	7	**Дальнобойщики. Путь к победе** *1С/Бука*	6,2
9	9	**Quake II** *Activision*	6,2
10	13	**Carmageddon** *SCI*	4,1
11	18	**Diablo** *Blizzard*	3,9
12	22	**FIFA: Road to World Cup '98** *Electronic Arts*	3,8
13	–	**Commandos: Behind The Enemy Lines** *Eidos*	3,7
14	17	**Владимир Высоцкий. 60-е** *Коминфо/Артинфо*	3,5
15	15	**Розовая Пантера. Право на риск** *Новый Диск/Wanderlust*	3,5
16	12	**Английский в три приема** *КомпьюЛинк/SLS*	2,9
17	16	**Warcraft** *Blizzard*	2,8
18	19	**The Neverhood** *Microsoft*	2,7
19	20	**Need for Speed III** *Electronic Arts*	2,6
20	14	**Nautilus Pompilius. Погружение** *Коминфо*	2,4
21	11	**Need for Speed II** *Electronic Arts*	2,2
22	32	**Вангеры** *Бука*	2,2
23	36	**Иллюстрированный энциклопедический словарь** *Аутопан*	2
24	21	**Civilization** *Microprose*	1,8
25	26	**NHL 98** *Electronic Arts*	1,6
26	25	**Су-27 Фланкер** *Азия/MindScape*	1,5
27	27	**Encarta 98** *Microsoft*	1,5
28	35	**Heroes of Magic & Magic** *New World Computing*	1,5
29	28	**Алиса. Быль да сказки** *Коминфо*	1,4
30	–	**Tomb Raider** *Eidos*	1,3
31	29	**Английский. Путь к совершенству** *КомпьюЛинк/SLS*	1,2
32	–	**Брокгауз и Ефрон: Биографии. Россия** *ElectroTech Multimedia*	1,2
33	23	**Кузя 2. Ледяная пещера** *КомпьюЛинк/ITE*	1,1
34	24	**Последний герой. Виктор Цой и группа «Кино»** *Коминфо*	1,1
35	–	**Карта мира** *ИНГИТ*	1
36	–	**Петька и Василий Иванович спасают Галактику** *Бука*	1
37	37	**English Platinum** *Мультимедиа Технологии/Все для ПК*	1
38	–	**Magic Goody** *ПроМТ*	1
39	–	**RedShift3** *Новый Диск/Maris Multimedia*	1
40	–	**World Cup 98** *Electronic Arts*	1

тм — текущий месяц, пм — прошлый месяц

Новогодние хлопоты явно отвлекли читателей журнала от участия в оценке лучших CD-ROM и в читательской лотерее. В декабре мы получили 1450 анкет — несколько меньше, чем обычно.

В нынешнем рейтинге наши читатели остались верными диску «Parkan. Хроника империи» компании «Никита»: эта игра никому не уступила своего лидерства. А вот «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия», которая в течение многих месяцев занимала второе место, неожиданно не смогла набрать даже одного процента читательских голосов. В то же время интерес читателей к энциклопедиям сохраняется: «Иллюстрированный энциклопедический словарь» поднялся в рейтинге сразу на 13 позиций. Из неожиданностей декабря можно отметить и появление на 13-м месте диска «Commandos: Behind The Enemy Lines» фирмы Eidos.

А вы согласны с оценками других читателей? Если нет, то вы можете повлиять на распределение мест в этом читательском рейтинге, если заполните анкету и пришлете ее нам. Кстати, среди тех, кто заполняет и присылает в редакцию анкеты, мы традиционно разыгрываем призы. У вас тоже есть шанс!

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

Наш журнал, как и многие другие издания, вынужден провести переподписку для тех, кто подписался на 1-е полугодие 1999 года. Связано это с тем, что подписка проводилась по ценам, установленным до финансового кризиса 17 августа 1998 года, а деньги от подписки мы получили только в конце декабря. Естественно, этих денег реально может хватить в лучшем случае на выпуск и доставку двух-трех номеров журнала вместо шести.

Все, кто подписался на «Домашний компьютер» на полугодие 1999 года по цене 10 рублей за номер (без учета стоимости доставки до почтового ящика), получат за эти деньги только первые три выпуска журнала.

Чтобы получать «Домашний компьютер» и дальше (в апреле-июне), необходимо не откладывая вновь подписаться в своем отделении связи по новому Каталогу, который называется «*Изменения в т. 1 Объединенного каталога "Подписка–99" на второй квартал 1999 года*». Этот каталог появится в отделениях связи в феврале.

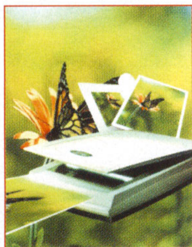
Стоимость подписки на «Домашний компьютер» с апреля установлена в размере 25 руб. за один номер.

Переподписка проводится централизованно на все издания, которые продолжают выходить после кризиса. Эта акция согласована с Федеральным управлением почтовой связи, подписными агентствами, Конфедерацией обществ потребителей и Министерством антимонопольной политики.

Вы выиграли!

Среди читателей, присылавших в течение 1998 года в редакцию заполненные анкеты, были разыграны призы. Вот имена счастливых призеров.

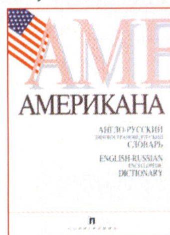
Сканер Mustek Scanexpress 600 USB от компании MAS Elektronikhandels GmbH выиграл Н.И. Гурский, Рязань



Факс-модем IDC 2814 v34bis 33600 от фирмы «Информпроект» выиграл И.П. Сиволобов, пос. Северный Орловской области

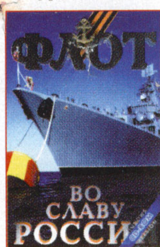


Англо-русский лингвострановедческий словарь «Американа» от издательства «Полиграмма» выиграли:
Т.И. Павличенко, Ростов-на-Дону
Л.Ф. Свиридов, Пермь
С.М. Маркова, Москва



CD-ROM «Флот во славу России» от Республиканского мультимедиа-центра выиграли: А.Р. Емельянов, Санкт-Петербург, А.С. Алехин, Красногорск

CD-ROM «Магия карт» от Республиканского мультимедиа-центра выиграли:
Е.В. Воротилина, Воронеж
А.Е. Курганов, Смоленск





CD-ROM «Братья Пилоты. Дело о серийном маньяке» от Ассоциации «1С:Мультимедиа» выиграли:
Д.Ю. Сибиряк, Москва
С.В. Попов, Тамбов

CD-ROM «Ярость. Восстание на Кронусе» от Ассоциации «1С:Мультимедиа» выиграли: Е.А. Фомичева, Пушкин
А.А. Гусев, Омск

CD-ROM «Война и мир» от Ассоциации «1С:Мультимедиа» выиграли: А.А. Старченко, Дзержинск Нижегородской области, И.А.Тарбеева, Иркутск



CD-ROM «Lingva Land. Обучение с приключением» от корпорации «КомпьюЛинк» выиграл Д.Э. Попов, Саратов

CD-ROM «АБВГДейка» от корпорации «КомпьюЛинк» выиграл И.В. Щербаков, Погар Брянской области

CD-ROM «Кузя-4. Поезд» от корпорации «КомпьюЛинк» выиграл Г.И. Панченко, ст. Павловская Краснодарского края



CD-ROM «Шестое измерение» от компании «Никита» выиграли: А.В. Алексеев, Москва, Т.И. Бочарова, Уфа



CD-ROM «Необыкновенные приключения в Голливуде» от компании «Новый Диск» выиграл А.А. Соколов, Старая Купавна Московской области,

CD-ROM «Суперинтеллект» от компании «Новый Диск» выиграл П.И. Макарцев, Москва

CD-ROM «В поисках утраченных слов» от компании «Новый Диск» выиграл А.А. Клименко, Ставрополь



CD-ROM «Тунгусский синдром» от компании «Амбер» выиграли: В.С. Завитков, Москва, А.Л. Перлин, Клин

CD-ROM «Лиат. Спираль мира» от компании «Амбер» выиграли: И.Н. Николаева, Апатиты Мурманской области,
А.С. Петрушенко, Луховицы Московской области

CD-ROM «Эйс Вентура» от компании «Амбер» выиграли:
П.А. Филонов, Москва, И.А. Дубинский, Балашиха Московской области



Все призы победители могут получить в редакции до 1 апреля

Редакция от всей души поздравляет победителей!

Страна, которой нет на карте

Веселый и добрый квест, изданный усилиями Microsoft, — одна из лучших игр в этом жанре. Несмотря на то, что игра появилась достаточно давно, ее популярность не падает (взгляните хотя бы в наш Top100). Возможно, секрет кроется в нестандартной идее разработчиков и оригинальном воплощении.

Это — первая адвенчура, в которой используется исключительно пластилиновая графика отменного качества. Даже на фоне суперсовременных полигональных монстров, созданных на мощнейших графических станциях, растяпа Клеймен выглядит гораздо живее и, если можно так выразиться, человечнее и естественнее. К тому же у игры есть еще один козырь: она нетребовательна к ресурсам. Если сравнивать с новыми трехмерными блокбастерами (вспомните, к примеру, Unreal), то технические требования The Neverhood выглядят до неприличия скромными. Так что играйте и наслаждайтесь... Благо есть чем!

Ну-ка щелкните по этому лентяю, чтобы он поскорее проснулся! Как только лежебока придет в себя, дерните несколько раз за рычаг на левой стенке домика, чтобы выбить дверь, преграждающую выход во внешний мир. Выходите из комнаты и спуститесь на первый этаж, прыгнув прямо в пасть хищному растению. Не бойтесь — Клеймен останется жив и здоров, потому как пластилин этому кактусу не понравится! Обратите внимание на колечки, висящие на веревочках. Это — один из самых важных этапов в прохождении. Здесь желательно не ошибиться! Дерните за каждое кольцо один раз. Заметили, как только вы дернули одно из них, дверь дрогнула? Подтащите растение под него и еще раз дерните! На этот раз дверь откроется полностью (видимо, эти кольца гораздо вкуснее, чем пластилиновые человечки). Проходите через комнатенку с динамитом (пока ничего не трогайте, так как скоро эта пиротехника спасет Клеймену жизнь) и, выйдя на свет божий, подберите детскую шарманку, валяющуюся в дальнем конце площади. Оопс! Видимо, этого не стоило делать — монстр довольно страшен на вид, и, скорей всего, он-то пластилином питается. Как только окажетесь на динамитном складе, включите монитор и разгадайте загадку, собрав из шашек эдакого робота-камикадзе. А теперь возьмите спичку, упавшую с дверного косяка, подожгите фитиль динамитного манекена и подтолкните ваше оружие прямо к рвущемуся в дверь чудовищу!



Теперь идите в здание с буквой «Н» над входом — это Hall of Records (архив), там можно посмотреть историю этого мира, но для этого необходимо найти двадцать пленок. Для начала придется решить довольно нудную головоломку, собрав на панельке букву «Н». Как только все части станут на свои места, можно будет пройти непосредственно в архив. Теперь стоит приготовиться к длинному преодолению огромного зала с архивом, написанном на стенах (самые выносливые могут даже почитать эти надписи). По пути не забудьте подобрать мензурку и пленку, а также еще одну кассету в конце. Во время вашего путешествия нажмите на кнопку, чтобы отодвинуть шипы, по которым можно будет забраться наверх, как по лестнице (но это потом, а сейчас они лишь мешают). Нажмите еще одну кнопку и дерните за рычаг. После просмотра фильма залезайте наверх и включите там свет, чтобы можно было увидеть письмена, находящиеся внизу. Их надо записать, так как они вам очень понадобятся. Когда будете уходить, обязательно задвиньте шипы обратно.

Щелкайте по лентяю!

Вернитесь к тому месту, где вас атаковало чудовище, и садитесь в люльку. Идите к красному грибу, где пытался скрыться Клеймен, спасаясь от монстра, а оттуда прямо к коричневой двери, за которой прячется череп динозавра (скорей всего, это был трицератопс). Отправляйтесь к дому с органными трубами. Нажмите на педаль и наберите воды из фонтанчика. Теперь нажмите на кнопку возле двери и постарайтесь воспроизвести эту мелодию. Это необходимо сделать следующим образом: в трубки под дверью налейте (вернее, наплюйте) нужное количество жидкости (первая трубка — 3 плевка, вторая — 1 плевок, третья — 2 плевка, четвертую оставляем пустой, пятая — 4 плевка). Пройдите в открывшуюся дверь и заберитесь наверх по шипам. Дерните там за веревочку и, когда Клеймен стряхнет с себя слизь вонючего жучка, нажмите оранжевую кнопку. Идите к фиолетовому домику в самом центре площади и спуститесь вниз в подвал. Там откройте все три засова и продвигайтесь вперед.

Пройдя по мосту, подойдите к пушке, заберитесь на нее и пальните. Теперь зайдите в будку возле орудия и решите там головоломку, которая позволит вам поднимать и опускать мост. Решив задачу, опустите мост и идите в канал. Но сначала подойдите к небольшому экрану и зарисуйте все появляющиеся символы (причем один из них будет появляться безо всякой системы — вместо него необходимо будет вписать новый). После этого спускайтесь вниз



Оказавшись в новом помещении, подойдите к очередному бару, наполните сосуды так, как и в прошлый раз. Увеличившись в размере и подобрав кассету, нажмите на злобно ухмыляющуюся статую (справа). Залезайте наверх, и, взяв еще одну пленку, идите прямо в телепортер. Оказавшись прямо перед осью Земли (маленьким гвоздиком), выдерните ее без всякого сожаления. Вернувшись в телепортер, перенеситесь в новые земли, нажав на желтую кнопку с каким-то знаком.

по лестнице, которая раньше была мостом, и отправляйтесь к вагонетке, располагающейся в темном углу. На ней вы можете покататься сколько вам угодно, но помните: вам необходимо найти жужжащее радио и три мензурки, наполненные разноцветными жидкостями (цвет и количество налитого вещества надо обязательно записать). Идите к желтому домику с параболической антенной на крыше. В нем покрутите ручки настройки на приемнике, чтобы настроиться на частоту того радио, которое вы видели, катаясь в вагонетке. Проходите в открывшуюся дверь и, спускаясь вниз по лестнице, запишите все характеристики второй порции мензурок, стоящих на окне.

В темной комнате включите свет, дернув за свисающую с потолка веревочку, и посмотрите на стеклянный купол, прикрывающий какую-то машину. Там написано Bobby — это не просто имя, а ключ к очередной головоломке. Выключите свет, залезьте под купол и включите машину. Поверните кристаллы, чтобы первые буквы их цветов соответствовали буквам в имени (b — blue — синий, o — orange — оранжевый, b — blue — синий, b — blue — синий, y — yellow — желтый). После всех трансформаций нажмите на большую красную кнопку и, заметно уменьшившись в размерах, зайдите в бар, который теперь полностью подходит под новый рост Клеймена. Наполните стоящие там мензурки точно так же, как были наполнены виденные вами ранее (помните те колбочки на окне?). Теперь, открыв краник и выпив оттуда жидкости, войдите в крошечную дверь.



В этом помещении все зависит лишь от вашей ловкости и быстроты реакции. Могу посоветовать: не стоит медлить, потому что в этом месте промедление действительно смерти подобно! Честно «отскакав» положенное, выходите из домика и проходите через арку. Подойдите к экрану и приготовьте вашу запись с символами из другого экрана (он был возле пушки). Вам понадобится тормозить нужные символы и в нужном порядке. Время от времени будет появляться какой-то иероглиф, явно выбивающийся из общего ряда — это и есть замена тому «неправильному символу», который периодически выскакивал на экран возле орудия. Как только все будет сделано правильно, возле монитора откроется дверь и в комнатке можно будет забрать две пленки. Идите в домик, населенный мышами. Сначала придется решить головоломку по складыванию белых квадратов в правой комнате (запишите, сколько раз каждый символ здесь попадается), а затем загадку про мышь и сыр в левом зале.

Вторая задачка представляет собой нечто жуткое и трудно решаемое, но когда желание решать ее улетучится окончательно, помните, что на вас лежит ответственность за весь мир Неверхуд! После того, как мышь вдоволь наестся сыра, отправьте ее вместе с лакомством в пылесос (также туда дорога и кинопроектору). Идите к домику-мухомору и после того, как неуклюжий Клеймен обрушит все строение на овцу, откройте близлежащую дверь и просуньтесь туда. Пластилиновый бедняга в очередной раз получит неплохую взбучку и попадет в какой-то подвал. Впрочем, здесь тоже неплохо — посмотрите на красивые зеленые письмена на стене и шагните в телепортер, нажав там новую кнопочку.

Подойдите к зеленой панели и, открыв ее, установите стрелками количество символов в головоломке про белые квадраты. Зайдите в телепортер и нажмите на ярко-зеленую кнопку, чтобы перенестись обратно. Проделайте теперь весь путь к пушке и там приготовьтесь вести прицельный огонь. В кабине необходимо сделать следующее: слева установите символы, что были под архивом, справа — что вы видели в подвале (когда Клеймена оглушили ударом по голове), а стрелочками установите прицел так, чтобы можно было увидеть робота Билла. Теперь стреляйте! Удостоверившись в том, что попадание оказалось стопроцентно точным, вылезайте из кабины (не забудьте установить прицел в прежнее положение, чтобы Клеймен мог спокойно выпрыгнуть из пушки).

В замке вашего непосредственного врага идите в комнату, где раньше были мышь и кинопроектор, и возьмите очередную кассету, которую вместе с остальными отправьте в видеомагнитофон этажом ниже (используйте красный лифт). Закончив просмотр пленок, возьмите ключ. Его «собрат» висит в воздухе над балконом — его тоже стоит прихватить. Также возьмите булавку, валяющуюся под ногами у Клеймена. Третий, последний ключик лежит на другом балкончике, который находится в конце нового маршрута красной вагонетки (она была практически в самом начале игры). К ней вас доставит телепортер. Заполучив третий ключ, вернитесь к кинопроектору и, сдвинув его вправо, включите. Это, естественно, очередная головоломка.

Очутившись в тронном зале, подтащите знакомое растение к краю пропасти (точное расстояние придется определить таким широко известным способом, как метод «тыка»), и прыгните в нее. После полета вам придется решить задачу, от которой зависит окончание игры — либо вы проявите себя, как патриот, и отдадите корону законному владельцу, либо... сами станете королем.



— Михаил Горюнов

МОТОЦИКЛЕТНОЕ

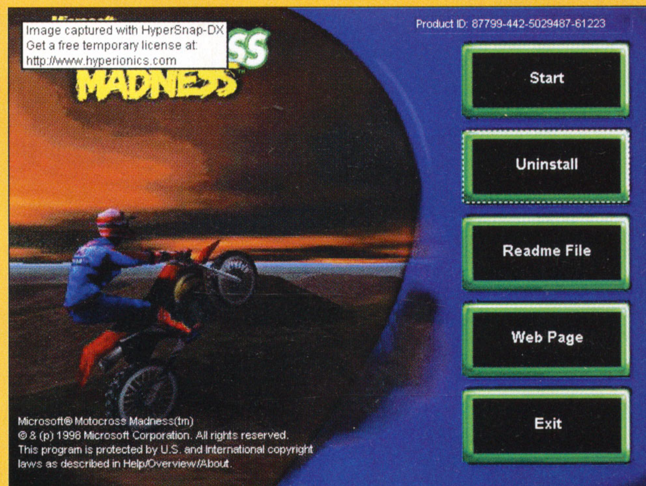
До недавних пор я не знал никаких мотоциклетно-симуляторных игр, которые могли бы меня заинтересовать. Единственное исключение — Road Rash 3D[1]. Но все предыдущие симуляторы (даже RR) не отличались шикарной графикой и не давали приближенных к реальности экстремальных ощущений.



В майкрософтовском Сумасшествии — извините, в Мотоциклетном Сумасшествии! — мы видим всё, что желаем... от такой игры. Здесь и симпатичные трассы, и приближенное к реальному поведение мотоцикла, и многообразие поз гонщика... Есть, правда, единственное исключение — во время аварии гонщик всегда одинаково группируется при падении. Иногда это смешно смотрится: вы ехали на скорости десять миль в час и зазевались, что привело к вашему падению набок. Ну и падайте себе плавно на бочок! Так нет: гонщик группируется так, как будто его собираются бить десять здоровенных культуристов!

Большинство игр, точнее сказать, — все, начинаются с заставочного ролика/мультика/фильма. В данном случае мы имеем пять различных видеофрагментов. В этих «фильмах» опытный игрок может увидеть много для себя полезного.





Можно заметить, например, что реальные гонщики вытворяют сходные с «игровыми» трюки. Может быть, после тщательной тренировки эти трюки удастся выполнить и вам, мои уважаемые читатели.

Отдельный абзац просто необходимо уделить музыке, присутствующей в игре. На компакте десять треков. Их можно охарактеризовать, как «металлические зарубы». Большинство композиций относятся к популярному в узких кругах стилю speed-metal (англ. speed — скорость). Как можно уяснить из названия стиля, в эту музыку входит некоторая скорость, которая очень хорошо сочетается с тем «угаром», который творится на мониторе.

Итак, вашему вниманию предлагается четыре разновидности гонок (не на выживание): трюки, baja (как перевести — понятия не имею), кросс по открытой местности и по трассам, а потом ещё и езда под куполом стадиона. Начнём с baja. Под baja понимается кросс, цель которого — проезд через все checkpoint'ы в определённой последовательности. Можно вспомнить



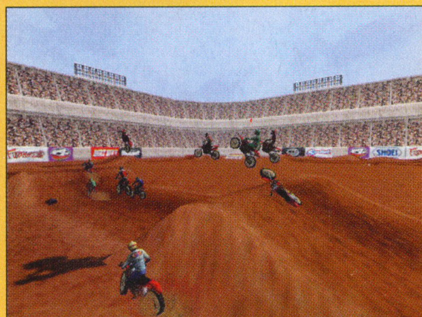
Carmageddon, где нам приходилось добираться до тех самых «точек проверки» какими угодно путями. Только там это были табло, подвешенные между двумя столбами, а здесь это кольца, врытые в матушку землю. Для удобной навигации в этом типе гонок используется зелёненькая стрелочка, расположенная в левом нижнем углу экрана. Всё очень просто: после успешного проезда под чекпойнтом стрелка показывает в сторону следующего проверочного кольца. Правда, бывает и такое, что никак не можешь вписаться в кольцо после крутого поворота, начинаешь возле

[1] Продолжение Road Rash ожидается в скором времени. Возможно, что к моменту выхода материала игра уже будет вовсю продаваться в фирменных магазинах и на горячо-любимой Горбушке.

СУМАСШЕСТВИЕ

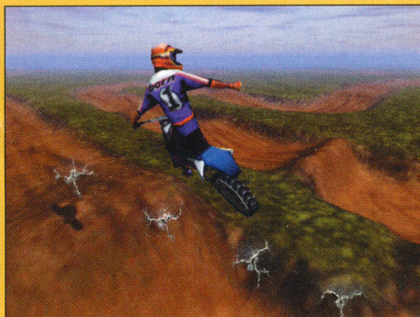
него кружить, а скорость сбрасывать нельзя — так и отстаешь... Водить мотоцикл — трудное дело!

Кросс по открытой местности содержит в себе ещё большее количество весьма резких и очень неприятных поворотов и крутых холмов, въехав на которые, вы... улетаете в далёкие синие просторы космоса — шутка. На самом деле вы просто совершаете умопомрачительный прыжок, который для большинства новичков заканчивается падением с «лихого коня». Основная причина катастрофы подобного рода — то, что вам при въезде на крутые склоны холмов надо уметь управлять не только мотоциклом, но и «водителем». В нужный момент не забывайте наклоняться вперёд!



Кросс «под куполом» — это тот же кросс, в котором вы могли участвовать «на улице», но проходящий на стадионе. Стоит сказать, что здесь мерзкие повороты станут ещё более мерзкими. Но холмики пониже, посему приземления будут всё реже заканчиваться «тяжёлыми травмами».

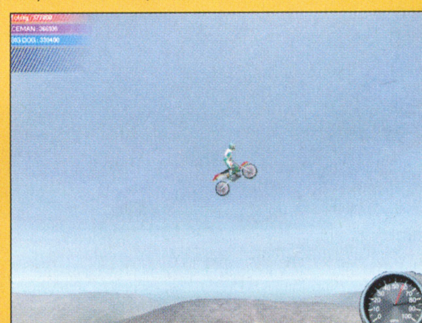
Вот вы и ознакомились с тремя из четырёх способов игры. Но прежде чем переходить к последнему, четвёртому, надо поговорить об AI (Artificial Intelligence) компьютера. Мотоцикл он (ПК) водит классно! Только зазеваешься на мгновение — всё, никогда не догонишь! Запомните: компьютер, управляющий мотоциклом, почти не ошибается! На мой взгляд, вступать с ним в противоборство на трассах стадиона — просто глупо. Да и на открытом воздухе, на гигантских холмах роботогонщики практически не падают (хорошо, что «практически», а то вообще была бы «труба»).



Что касается трюковых соревнований, то они привели меня в полный восторг! Вот уж где каждый лихач разгуляется! Здесь никуда не надо торопиться, только и делай, что разгоняйся, взлетай на холм, а оттуда ввысь — трюки делать. Но не стоит думать, что выполнить «трюковые виражи» так же легко, как переслать по e-mail два байта. На первых порах мало что толковое получается. Но не унывайте — после нескольких часов тренировки вы непременно будете на первом месте, с максимальным количеством очков. Вы поймёте, как надо приземляться, какие трюки и при какой скорости надо выполнять, какие холмы являются наиболее удобными для того или иного «фигурного прыжка».



Главный минус этой игрушки — необходимо наличие 3Dfx. У меня, например, он не был грамотно установлен. При покупке мне дали какой-то неясный компакт с драйверами; затем я что-то качал из Интернета, но закладка «Monster 3D» в свойствах экрана у меня не появлялась. Видимо, поэтому игра «решила», что единственный акселератор в моём компьютере — это видеокарта (S3 Virge 3D). Можно представить, в каком шоке я был, когда загрузил первую попавшуюся трассу. Игра запустилась в «отличном» разрешении — 320x200, хотя и с 16-битным цветом. Пыль из-под колёс была размером с холодильник! Играть при таком разрешении было, конечно, невозможно.



Ещё одним недостатком можно назвать и некоторую пустынность трасс. Стороннему наблюдателю (например, вашему другу, которому вы показываете новую игрушку) может показаться, что вы попали на какую-нибудь мрачноватую планету Дюна (нет, Дюна даже краше выглядит — там ещё камни попадаются, а тут часто только песок). Впрочем, если вы не намерены водить экскурсии по ландшафтам, то беспокоиться вам не из-за чего — вы будете носиться как сумасшедший по этой пустыне, не обращая внимания на окружающий вас мир.

Главным же плюсом является красота в режиме 3D-акселерации. Здесь почти так же красиво, как и в Unreal. Ровненькие холмики, ровненькие дорожки. Мотоцикл выглядит прекрасно, как и его «водила».

Подводя черту под этим повествованием, надо сказать, что если вы счастливый обладатель 3Dfx, а компьютер у вас достаточно мощный, то вам стоит посмотреть эту игру, даже если вы не являетесь прирождённым гонщиком и фанатом авто/мотосимуляторов.

— Михаил Кабанов



Толкиен из Интернета

Владимир и Алексей Свиридовы

Что такое Интернет, читателям «Домашнего компьютера» объяснять не надо. А вот с Джоном Рональдом Руэлом Толкиеном (JRRT, именуется он в сочинениях фэнов) кто-то, может быть, и незнаком.

Если очень коротко, Толкиен известен прежде всего своими сочинениями в жанре героической фэнтези, которые относятся к потоку современной литературы такого рода примерно как «Три мушкетера» к тысяча девятьсот девяносто восьмой серии «Санта-Барбары».

Однако когда речь идет о JRRT, трудно отделаться короткой справкой, потому что этот человек больше, чем писатель. Он Создатель, ибо создал мир настолько реальный, что в нем — временами или постоянно — живут миллионы людей со всей нашей планеты.

Сам Толкиен, правда, был более скромного мнения о своей персоне. На надгробии их общей с женой могилы он завещал выбить:

> *Юдифь Мэри Толкиен, Лучиэнь,*
> *1889 — 1971*
> *Джон Рональд Руэл Толкиен, Берен,*
> *1892 — 1973*

Берен — персонаж эпоса толкиеновского мира, великий герой, но все-таки земной человек, не божество и не бессмертный эльф. Лучиэнь, в том же эпосе, его возлюбленная, эльфийская дева. Полюбив смертного, она разделила с ним все радости, скорби и краткость его человеческой жизни.



Утро Мага *Художник Алан Ли*

«...курил он молча, и Фродо тоже сидел тихо, сидел и думал. Яркий утренний свет омрачало предчувствие недобрых вестей Гэндальфа. Наконец он сам решился прервать молчание.

— Ты было начал мне что-то говорить про мое Кольцо, Гэндальф, — напомнил он. — Начал, да не кончил, отложил на утро. Может, сейчас продолжишь? Ты говоришь, Кольцо опасное, а мне, знаешь ли, непонятно. Что значит — опасное?

— А вот слушай, — отвечал маг. — Могущество у него такое, что сломит любого смертного. Сломит и овладеет им... Давным-давно в Остранне были откованы эльфийские кольца: колдовские, как вы их называете...»

Перевод В. Муравьева

Произведения Толкиена — это настоящая добротная литература, не модные ремесленные поделки-однодневки. На его страницах действуют драконы, маги, эльфы, гномы, гоблины и тролли, бесстрашные рыцари и исчадия тьмы. Но дракон у JRRT ехиден, маг не только велик, но и слегка занудлив, гномы обладают холерическим темпераментом. Победа достается не тому, у кого меч длиннее или волшебнее, не тому, кто знает больше заклинаний и в критический момент достает их, как шулер из рукава, а тому, кто превозможет себя, свою смертельную усталость, страх или даже обыкновенную лень. Несмотря на то, что слово sword (меч) — одно из самых частых у Толкиена, приключения его героев явно относятся, по классификации братьев Стругацких, к приключениям не тела, но духа.

Имя миру Толкиена — Арда, а самой обжитой части его, что доступна людям, — Средиземье. Раньше вратами в Арду служили только книжные обложки, но теперь она проросла в Интернет, и ваш путь туда может пролегать сквозь стекло монитора.

Вообще, через Интернет искать то, что нужно, гораздо удобнее. Щелк — и готово! Щелкните два раза по окну, и на вас упадет кирпич (шутка). Выбрал то, что хочется, нажал, и выдается полный список всяких интересных и нужных вещей, содержащийся в этом разделе, а если это картины, то показываются и их уменьшенные копии. Все это, конечно, интересней, легче и быстрей, чем рытье в грудах книг и энциклопедий. В Сети существуют целые виртуальные клубы толкиенистов, которые проводят там встречи, обмениваются информацией и идеями, разыгрывают отрывки из эпопеи и назначают место и время для невиртуальных встреч. В общем, Интернет — это просто рай для толкиениста потому, что там, при желании, можно найти все, что угодно.

Путеводителем по толкиеновским местам в Интернете может служить Информационная страница JRRT (**www.csclub.uwaterloo.ca/u/relipper/tolkien/rootpage.html**), поддерживаемая в университете Ватерлоо (Канада) Эриком Липпертом и имеющая пять «зеркал», из которых ближайшее к России размещается в Австрии (**www.wu-wien.ac.at/usr/h96b/h9651721/tolkien/rootpage.html**). Здесь вы найдете, во-первых, ссылки на 70 личных страничек, посвященных Толкиену, в том числе на испанском, венгерском, французском, чешском, шведском, финском языках и аж четыре — на русском. Мы не смогли посетить все 70, но из тех, на которые заглянули, самой интересной и полезной нам показалась страничка Rolozo Tolkien Райана Лаветта, астрофизика из Беркли (**http://godzilla.eecs.berkeley.edu/rolozo/homepage.html**).

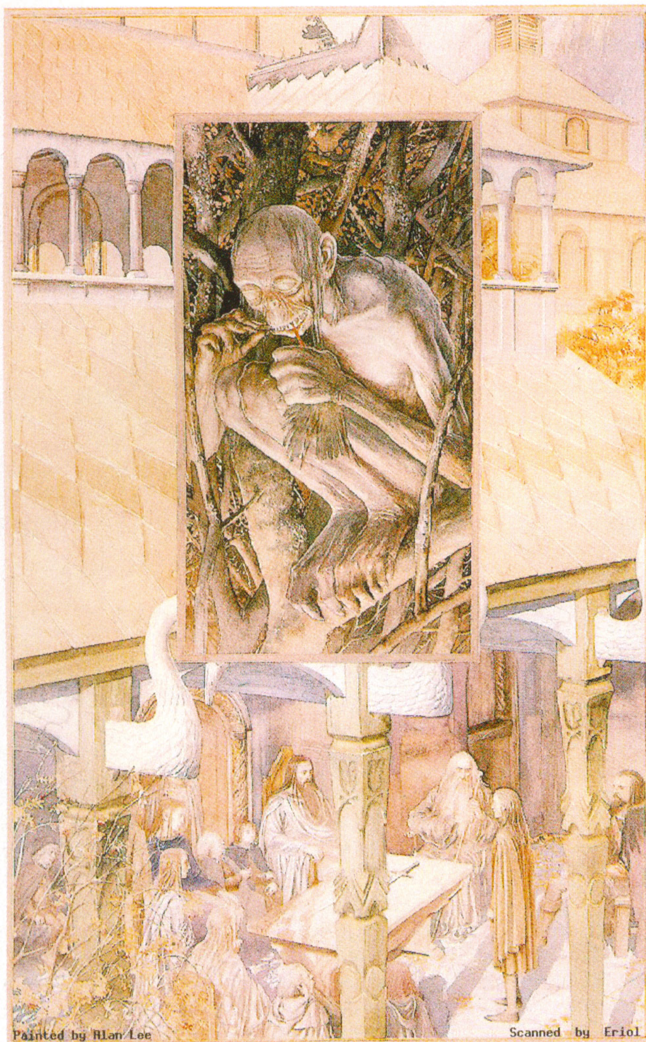
Что в Сети есть, и чего нет

Как ни странно, сложнее всего в Интернете найти тексты главных сочинений Толкиена, вышедших в Англии в середине нашего века — повести «Хоббит, или Туда и обратно» и трехтомной эпопеи «Властелин Колец». «Хоббит» повествует о походе хоббита Бильбо и тринадцати гномов за сокровищами дракона Смога. Отсюда писатель перекинул сюжетный мостик к «Властелину Колец» посредством волшебного кольца, найденного Бильбо в подземных пещерах, где скрывался противный, скользкий и жалкий Горлум. В толкиеновский канон входит также «Сильмариллион» — эпические сказания Арды.

Эти произведения переиздавались много раз почти на всех мало-мальски распространенных языках, в том числе на русском, и сегодня остаются очень популярными и читаемыми во всех странах. В 1997 году по результатам сразу трех независимых опросов, проводившихся в Великобритании телеканалом, общественной организацией и ведущим журналом фантастики, «Властелин Колец» был назван величайшей книгой XX столетия. По-видимому, именно широкой распространенностью печатных версий плюс нежеланием связываться с проблемой авторских прав и объясняется труднодоступность этих книг в электронном виде. Зато в Сети вы найдете много такого, чего нет и не может быть в напечатанных книгах.



Во-вторых, на Информационной странице JRRT есть ссылки на две дюжины толкиеновских обществ, в некоторые из которых можно сразу вступить. Имеется информация о чатах, группах новостей, фестивалях и конференциях, посвященных Толкиену. Есть, по выражению того же Лаветта, тонны оцифрованных иллюстраций. Есть ссылки на исследования по письменности, языкам, генеалогии и музыке Средиземья. Есть выходы на игры по толкиеновским сюжетам, в том числе онлайновые. Можно найти адреса, где лежат фрагменты самого классика, а также подражания и пародии (здесь почему-то особенно велика доля русскоязычных)...



Мерзкие люди хотят украсть мою Прелесть! *Художник Алан Ли*

— ...Гадкие хоббиты, пасскудные хоббиты. Бросили нас, горлум; и Прелесть унесли. Остался один бедненький Смеагорл. Прелести нет. Мерзкие люди, хотят украсть мою Прелесть. Ненависстные воры! Рыбка, вкусненькая рыбка. Мы подкрепимся, сстанем сильнее всех. Зоркие глазки, сильные цепкие пальчики, дассс. Мы их передушим, прелесть. Мы их всех передушим, мы изловчимся. Вкусненькая рыбка. Славненькая рыбка!

И так оно продолжалось почти без умолку, как шум водопада; на придачу слышалось чавканье, хлюпанье и урчанье.

Перевод В. Муравьева

А что у нас?

В нашу страну произведения JRRT проникли только после начала перестройки, если не считать усеченного варианта «Хоббита», изданного невероятными усилиями ленинградского отделения «Детской литературы» в 1976 году и, опять-таки, урезанного перевода первой части трилогии в 1982 году. Основной причиной, по которой в СССР Толкиена не издавали[1], была, по-видимому, финальная часть «Властелина Колец», в которой описывается возвращение победивших героев домой, в уютный и ухоженный зеленый край. Только край-то уже не



тот: пока герои совершали подвиги, у них дома невесть откуда объявились «учетчики и раздатчики», выгребающие добро под метелку в целях более справедливого распределения. Из своих домов добропорядочные хоббиты выселены в общие бараки, вековые деревья вырублены, а на их месте возведены уродливые коробки с чадящими трубами. Половина населения записана в полицию, которая стережет вторую половину, посаженную в Исправноры... Ничего не напоминает? Впрочем, это лишь незначительный эпизод, не определяющий достоинств эпопеи.

Толкиена у нас узнали поздно, но полюбили всей душой. В этом легко убедиться, посетив главный толкиеновский сайт русскоязычной части Сети, «Арду-на-Куличках» (**http://kulichki.rambler.ru/tolkien/ index.html**). Там имеются ссылки практически на все доступные на русском языке материалы. Можно сходить на «Онтомолвище», насладиться живым общением (онты у Толкиена — суперобстоятельные и сверхнеторопливые хранители лесов). Можно ограничиться записью в гостевой книге. Можно, для первого знакомства, почитать «Хоббита» и «Властелина Колец». В самой «Арде-на-Куличках» этих книг, правда, нет, но есть места, откуда вас пошлют в правильном направлении, например, в «Библиотеку Максима Мошкова» (**www.moshkow.orc.ru**). Хотим только предупредить, что толкиеновские тексты, доступные в Сети, не слишком качественны: они изобилуют ошибками, часто составлены из фрагментов, принадлежащих разным, в том числе не самым квалифицированным, переводчикам, да еще отредактированы наборщиками по своему вкусу. Поэтому лучше всего сразу после первого знакомства, если оно вызвало у вас интерес, купить бумажную книгу солидного издательства.

Нам больше всего в «Арде-на-Куличках» понравился Кабинет Профессора — настоящий кладезь информации. Ну, а в профессорском кабинете главное — это Рабочий Стол, заваленный русскими переводами произведений Толкиена, причем, что самое интересное, произведений неканонических и на русском языке не печатавшихся.

Дело в том, что каноническое толкиеновское пятикнижие («Хоббит», «Властелин Колец» и «Сильмариллион») — это лишь верхушка айсберга. Мир Арды Толкиен начал создавать еще совсем молодым человеком, «Хоббит» же вышел, когда ему было сорок пять лет, а «Властелин Колец» — в шестьдесят три... Целью его было, ни много ни мало, создание целой мифологии, полной и непротиворечивой. «Меня с юных лет огорчала бедность моей любимой родины: у нас не было своих собственных, связанных с языком и почвой нашей страны, преданий, таких преданий, какие я искал, и находил (отчасти) в легендах других стран. Были греческие, кельтские, римские, немецкие, скандинавские предания, финские предания (которыми я восхищался); но в Англии — ничего, кроме убогих детских книжек», — писал JRRT одному из друзей (*пер. А. Хромовой*).

Сам айсберг — это бесчисленные фрагменты легенд и преданий толкиеновского мира, которые его создатель начал писать в 1917 году и продолжал практически до конца жизни. Каждый сюжет, каждый мотив многократно переделывался, переосмысливался, согласовывался с другими... Это была не только художественная, но и типично научная работа по выстраиванию пестрой мозаики событий и идей в цельную и стройную картину. Вот характерный пример, иллюстрирующий результа-

[1] В журнале «Знание — сила» №9 за 1997 год рассказана совершенно дикая (по сегодняшним меркам) история, как Зинаиде Бобырь, которая вместе с Семеном Уманским еще в семидесятых годах перевела «Хоббита» и «Властелина Колец», пришлось кое-что дописать к толкиеновскому тексту, маскируя его под научную фантастику. Он (текст) подается как информационное содержание загадочного прибора — Кольца, — который был случайно обнаружен при геологических исследованиях. По ходу дела ученые комментируют события сказочной эпопеи следующим примерно образом: «...А огненный жезл Гэндальфа — это разрядник, — добавил Физик. — Искровой или коронного типа». З.А. Бобырь, не новичок в редакциях, считала, что только в таком виде у Толкиена есть шанс быть напечатанным по-русски.

тивность этой работы: на странице «Рабочий стол Профессора» «Арды-на-Куличках» говорится, что ранние версии легенд Арды «для фэна большого интереса не представляют, потому что ничего, описанного в них, «не происходило на самом деле»».

Ученым хорошо известно, что самая стройная теория несовершенна и незаконченна. Окончательное и бесповоротное объяснение всего на свете — удел религиозных доктрин. Количество лабораторных журналов, записи в которых еще ждут своих Ньютонов и Эйнштейнов, с течением времени лишь растет. Работа Толкиена также осталась незавершенной, однако и в таком виде фрагменты, не вошедшие в «Хоббит» и «Властелин Колец», представляют большой интерес и позволяют гораздо лучше понять многие обстоятельства событий, описанных в этих книгах.

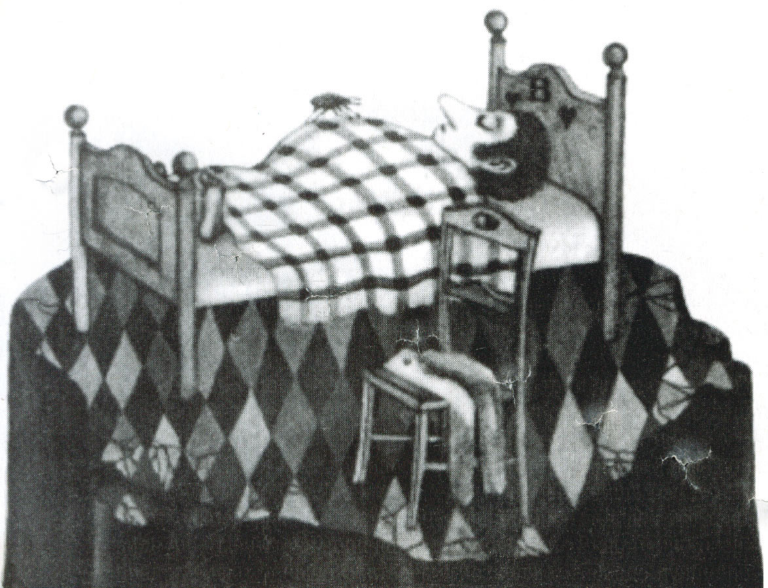
Своему знакомству с неопубликованными сочинениями Толкиена поклонники творчества Профессора обязаны его третьему сыну, Кристоферу. Кристофер Толкиен взял на себя огромный труд собрать бумаги отца (которые JRRT часто посылал на хранение родственникам и знакомым), разобраться в их хронологии и ценности, при необходимости — дать комментарий, и в конце концов издать. Составленный Кристофером «Сильмариллион», сборник наиболее полных и законченных легенд Арды, вышел в свет через четыре года после смерти Рональда. Он дважды переводился на русский язык. А вот следующие издания из той же серии, «Неоконченные предания» (Unfinished Tales) и капитальная 12-томная «История Средиземья» (The History of Middle Earth), существуют пока только в английском варианте. Москвичи и жители других крупных городов иногда могут приобрести их в отделах иностранной книги, но не каждый, пусть даже самый горячий любитель Толкиена, может читать по-английски и, тем более, получать от этого удовольствие. Между тем, почитать там есть что. В «Неоконченных преданиях», например, рассказывается (извините, те, кто еще не прочел «Властелина Колец», — вам трудно будет оценить по достоинству важность следующих историй): как именно погиб Исилдур, что нашли в замке Сарумана после великой победы, кто такой отрок Эорл и как началась дружба Рохана и Гондора, кто такие друаданы и истари (маги), откуда взялись палантиры, каковы их свойства и роль в истории Средиземья...



Среди прочего, в «Неоконченных преданиях» есть незавершенная глава из «Властелина Колец», в которой Гэндальф рассказывает, как нелегко ему было в свое время уговорить гномов взять толстячка Бильбо в поход за сокровищами (речь идет о событиях «Хоббита»).

«Торин сочился презрением и подозрительностью.

— Жидковат он, — фыркал гном, — жидковат, как грязь в его Хоббитании, да еще и глуп. Мамаша слишком рано оставила его своим по-





Сэм совершает подвиг *Художник Тэд Несмит*

«Жуткое заклятье камнем налегло на Фродо, потом жутко захотелось бежать, бежать без оглядки... а рука умертвия подбиралась все ближе к горлу Сэма. Внезапно решимость его окрепла, он схватил короткий меч, лежавший сбоку...»

Перевод В. Муравьева

печением. Ты ведешь какую-то темную игру, господин мой Гэндальф. Уверен, что есть у тебя свои собственные цели, кроме как помочь мне.

— Ты совершенно прав, — отозвался я. — Не будь у меня своих целей, я бы тебе вообще не помогал. Тебе твои дела, может, и кажутся великими, но они лишь тонкая нить в великой паутине. В моих же руках много таких нитей. Но это делает мой совет лишь весомее.

Под конец я возвысил голос.

— Слушай, Торин Дубощит! Если этот хоббит пойдет с тобой, тебя ждет успех. Если нет — провал. Я предвижу это и предупреждаю тебя!

— Наслышан я о твоей славе, — отвечал Торин. — Надеюсь, она заслуженна. Но эта дурацкая затея с твоим хоббитом заставляет меня усомниться в твоем предвидении, которое больше смахивает на сумасшествие. Ты, часом, не повредился в уме от стольких забот?

— Забот у меня вполне достаточно, чтобы сойти с ума. И самая досадная — чванливый гном, который ищет моего совета (не интересуясь, что я знаю об этом деле), а затем вознаграждает меня оскорблениями. Поступай, как знаешь, Торин Дубощит! Но если ты отмахнешься от моего совета, ты плохо кончишь. И не жди от меня ни нового совета, ни помощи, покуда Тень лежит на тебе. Смири свою гордыню и жадность, или любая твоя дорога будет дорогой к поражению, пусть даже руки твои наполнятся золотом!

Тут он приостыл, но в глазах его тлел огонь.

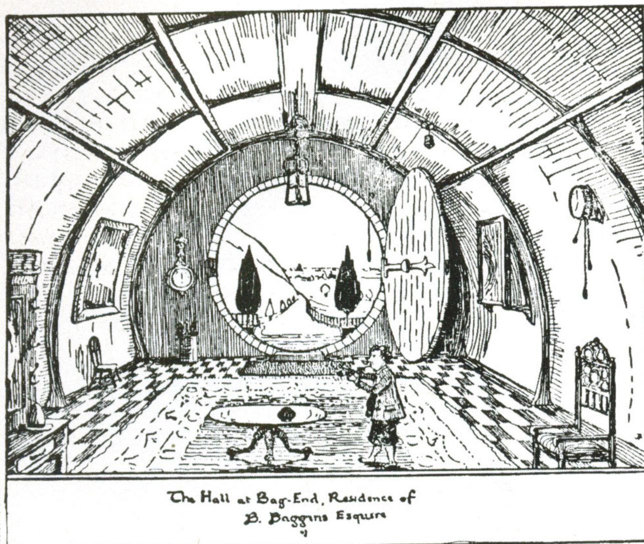
— Нечего мне угрожать! — буркнул он. — В этом деле, как и во всем, что меня касается, решение остается за мной.

— Тогда решай! — бросил я. — Мне нечего добавить, разве вот еще что. Я нелегко дарю своей любовью и доверием, Торин; но я с нежностью отношусь к этому хоббиту и желаю ему добра. Относись к нему по-доброму, и ты заслужишь мою дружбу до конца дней своих.

Я сказал это, не надеясь более его уговорить, но я не мог бы сказать лучше. Гномы понимают пре-

Очень интересно работать со шрифтом Дэна Смита «Тенгвар квениа» (Tengwar Quenya) — печатаешь буквы английского языка, а появляются буквы эльфийского языка в письменности Тенгвар. Надо внимательно читать документацию, так как в эльфийском алфавите примерно 40 основных символов, и на все не хватает «буквенных» клавиш.

У Смита на сайте можно списать три утилиты, позволяющие видеть напечатанный на английском языке текст по-эльфийски в специальном окне. Самая простая называется Runes: в верней строчке набираешь текст по-английски, нажимаешь Transcribe и получаешь тот же текст по-эльфийски, правда, в несколько странной форме: вместо твердых согласных печатаются мягкие, и над одной согласной может быть два гласных знака. Нет также и нормального Help'а. В общем, Runes, мягко говоря, недоработана. Гораздо больше мне нравится программа Tengwar Generator. Она позволяет выбрать способ записи — квениа или синдарин и знаки Валинора или Белерианда, а если есть соответствующий шрифт, то позволяет писать в кертар Даэроне — гномскими рунами. Преобразование производится толково и правильно, есть также и подробный Help. Третья программа, Tengwar Type, позволяет не только писать по-эльфийски, но и устанавливать удобную раскладку клавиатуры.



Квартира хоббита *Художник Дж. Р. Р. Толкиен*

«...нора была хоббичья, а значит — благоустроенная. Она начиналась идеально круглой, как иллюминатор, дверью, выкрашенной зеленой краской, с сияющей медной ручкой точно посередине».

Перевод Н. Рахмановой

данность в дружбе и благодарность за услугу.

— Ну хорошо, — проворчал после долгого молчания Торин. — Он составит мне компанию, если отважится — в чем я лично сомневаюсь. Но если ты настаиваешь, чтобы я взял эту обузу, ты тоже должен идти с нами и приглядывать за своим любимчиком».

Перевод Нольмендила



Друзья, не вешайте нос! У нас хорошая новость: на Рабочем столе Профессора в «Ардена-Куличках», среди прочих интересных вещей, лежат и русские переводы многих глав из «Неоконченных преданий» и «Истории Средиземья». Переводы выполнены энтузиастами, различающимися и квалификацией, и темпераментом, но все равно крайне интересны для любого, кто прочел основные сочинения Толкиена и хочет еще. А если вы чувствуете в себе талант переводчика, раздобудьте первоисточник и попробуйте сделать лучше!

Картография Арды

После Толкиена среди писателей-фантастов стало модно придумывать свои страны или миры, в которых происходит действие многосерийных романов. Знатоки могут здесь указать, что Роберт Говард, создавший хайборейский мир Конана-варвара, погиб раньше, чем вышло первое издание «Хоббита». Еще более продвинутые специалисты по жанру sword and sorcery («меч и волшебство») напомнят о мире Пеганы, тщательно выписанном лордом Дансейни в самом начале века. Однако только для JRRT создание мира Арды, тщательная проработка его космогонии, географии, истории, эпоса и языков были не побочным продуктом сочинительства, не средством для придания правдоподобности или создания антуража, а целью и предметом самостоятельного интереса.

Все в этом мире увязано, одно событие вытекает из другого и влечет за собой последующее. Согласно легенде, весь «Хоббит» вытек из одной-единственной фразы, которая в 1928 году сама собой написалась у профессора Толкиена, уставшего от нудной проверки письменных экзаменационных работ, на чистой страничке одной из них: «In a hole in the ground there lived a Hobbit» («Жил-был в норе под землей хоббит»). Толкиен был устроен так, что после этого ему просто необходимо было выяснить, кто такие хоббиты, в каких норах они живут, почему они живут в норах и какую роль играют в Средиземье. Не обошлось без того, чтобы нарисовать карту Средиземья и указать на ней, где находится Хоббитания, а по мере того, как прояснялись происхождение, привычки и обычаи хоббитов, — и внутреннее деление их страны.

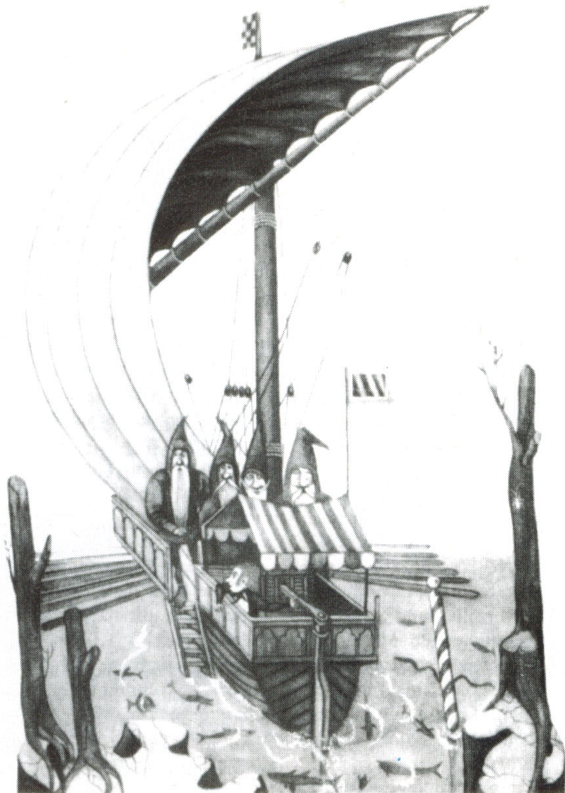
Вообще, повествование у Толкиена очень, если так можно сказать, географично. Герои постоянно в пути, причем в пути, определенном по Аристотелю конкретно: известна начальная точка, известна цель, известно по какой местности лежит путь. Понятно, что такое повествование будет неполно без карт, подробных детальных карт. И Толкиен рисовал такие карты, сначала для себя, чтобы разобраться в событиях истории Арды и Средиземья. Потом эти карты перекочевали в его книги. Но вот незадача: читателю пользоваться ими неудобно. Во-первых, они получаются мелкомасштабными (во всяком случае, в русских изданиях дело обстоит именно так). Во-вторых, они привязаны к определенной странице, и если ты от нее уже ушел, но хочешь понять, куда направляются герои, приходится постоянно листать книгу взад-вперед. Очень некомфортно.

На помощь приходят ресурсы Сети. На упоминавшемся выше сайте Rolozo Tolkien можно найти целую коллекцию великолепных карт в формате JPEG, выполненных самим автором «Властелина Колец» и другими художниками; карты всего Средиземья и — более крупномасштабные — отдельных его областей. Пожалуйста, скачивай, распечатывай, вешай на стену или клади на стол перед собой. А хочешь — читай книгу перед дисплеем. Теперь ты всегда будешь иметь ясное представление о дорогах, которые выбирают герои JRRT.



Языки Средиземья

Мы уже несколько раз назвали Толкиена Профессором. Он и был профессором Лидского, а затем Оксфордского университетов, преподавателем английского языка и его предшественника — англо-саксонского. Судьба распорядилась так, что работа JRRT была продолжением еще даже не юношеского — детского увлечения историей североевропейских языков. Уже в 14 лет он самостоятельно изучает староанглийский, древненорвежский и готский языки.



На сайте Rolozo Tolkien полно картин разных художников на темы «Хоббита», «Властелина Колец» и «Сильмариллиона». Мне больше всего понравились картины художника Алана Ли. Ли пишет акварелью, и, по-моему, эта техника подходит для рисунков на тему Толкиена, потому что цвета получаются спокойные, тихие и как раз передают атмосферу его книг. Да и персонажи выглядят именно так, как я их себе представляю: хоббиты похожи на хоббитов, орки — на орков, а эльфы — на эльфов. Многие другие, хотя не все, художники за словом «эльф» видят маленьких существ со стрекозиными крылышками, которые прячутся в лесах, а совсем не тех гордых, красивых и сильных витязей из «Властелина Колец» и «Сильмариллиона». Другие художники, представленные на сайте — Нэсмит, Ангус и Хоув, — в отличие от Ли, предпочитают писать масляными красками, поэтому и цвета у них получаются очень яркими, насыщенными, листья и трава аж светятся. Но, по-моему, на темы Толкиена надо писать акварелью, так как именно акварель лучше всего передает неповторимую атмосферу мира Арды.

Мало того, он изобретает свои собственные языки, создает их грамматику и историю. Мало того, он пишет стихи на своих языках!

Человеку несведущему может показаться, что создать свой собственный язык не так уж сложно, немногим сложнее, чем простейший шифр, типа «пляшущих человечков» из одноименного рассказа о Шерлоке Холмсе. Подумаешь — возьми словарь родного языка и для каждого слова придумай странно звучащую замену. Пусть, скажем, компьютер будет «ривгомент». На самом деле все гораздо сложнее.

Во-первых, язык — это образование хоть и гибкое, но подчиняющееся достаточно строгим внутренним законам. Если имя Гиппократ означает «владелец лошадей», а Месопотамия — «междуречье», то гиппопотам должен переводиться как «речная лошадь». Если «я думаю», «ты думаешь», «я делаю», то не может быть «ты делает».

Во-вторых, закономерна не только сиюминутная структура языка, закономерным является его развитие. Есть, например, такое правило: соседние сходно звучащие слоги должны с течением времени сливаться в один. Именно так возникло русское слово «близорукий». К рукам оно не имеет никакого отношения, поскольку первоначально звучало как «близозоркий» (антоним к «дальнозоркому»), но лишний слог «зо» выпал. Если бы члены государственной комиссии по стандартизации технических терминов (была такая в Советском Союзе; не знаю, существует ли ее российский аналог) уважали законы развития языка, они никогда не утвердили бы неуклюжего термина «робо**тоте**хника». А вот переводчик знаменитого цикла рассказов Айзека Азимова «Я, робот» оказался бОльшим профессионалом, поскольку поведение роботов там подчиняется Трем законам робо**те**хники.

Наконец, в-третьих, из факта эволюции языка в лингвистике, как и в биологии, вытекает существование родственных и близкородственных языков. Словарный состав и грамматика родственных языков не могут отличаться слишком сильно. А если вы хотите создать жизнеспособный искусственный язык, то ему приходится придавать черты сходства с одним из естественных[2]. Это, опять-таки, ограничивает ваш произвол.

«...Альбойну нравился аромат древних северных языков — нравился не меньше того, что на них написано. Конечно, поднабрался он и истории языков — все грамматики «неклассических» языков просто переполнены ею. Он ничего против и не имел — передвижения и аблауты сделались его коньком еще в том возрасте, когда другие мальчишки роются в автомобильных моторах. Так что он имел некоторое представление о взаимосвязи европейских языков. Но ему казалось, что грамматики чего-то не договаривают. Его любимые языки обладали особым ароматом — и он был до некоторой степени общим для всех этих языков. Кроме того, Альбойну казалось, что этот аромат как-то связан с атмосферой ми-



[2] В эсперанто, например, многое взято из латыни, только — на радость лентяям — исключены все исключения, все склоняется и спрягается строго по правилам.

фов и легенд, которые рассказывались на этих языках».

Перевод А. Хромовой

Юный Толкиен успешно преодолел все эти трудности. Конечно, тогда он еще не был профессором, и многого не знал. Но зато у него было великолепное лингвистическое чутье и огромный внутренний интерес. В наследии JRRT есть почти автобиографическое повествование «Забытая дорога»[3] (оно вошло в V том «Истории Средиземья») о мальчике Альбойне, создающем свои языки. Так вот, там не употребляются глаголы «создавать», «конструировать», «придумывать». Альбойн «ловит», «слышит», «произносит», «находит», «получает» слова несуществующих языков, которые «всплывают», «пробиваются» в его сознании. Так возник классический эльфийский язык, квениа (эльфийская латынь, называет его Альбойн), и его более поздний, благородный вариант — синдарин. По мере развертывания истории своего мира Толкиену пришлось создавать и другие языки, например, гномий, оркский,... всего около полутора десятков. Воистину, в начале мира JRRT было слово!

Конечно, чтобы получать удовольствие от книг Толкиена, не обязательно знать квениа или синдарин. Однако многие имена и названия в Средиземье имеют эльфийское происхождение, и если понимать их смысл, перед вами раскроется еще одна прекрасная грань этого мира. Языки Толкиена вызывают живой интерес не только у его читателей и почитателей, но и у вполне серьезных людей, профессиональных лингвистов. В Интернете несложно найти странички обществ по изучению эльфийских языков (например, **www.dcs.ed.ac.uk/misc/local/TolkLang**, **www.erols.com/aelfwine/Tolkien/linguistics/ELF**). Издается несколько журналов об — и даже на! — этих языках (**www.algonet.se/~arador/ardaen.html**, **www.erols.com/aelfwine/Tolkien/linguistics/articles**). Для тех же, кто хочет не столько исследовать волшебные языки, сколько воспользоваться ими (например, чтобы придумать себе красивый псевдоним), существуют англо-квениа и квениа-английский словари (**http://shire.ipmce.ru/personal/tolkien/dictnry.htm**) и замечательный по своей полноте и тщательности работы тезаурус языка квениа, принадлежащий Хельге Фаускангер (**www.uib.no/People/hnohf/index.html**). Мы использовали его, когда придумывали эльфийское название нашей статьи, «Толкиен Кентунголло». Действительно, «кента» на квениа значит «связь, сообщение», «унгве» — «паутина», а суффикс «-лло» указывает на происхождение (что-то вроде русского «-чанин»). Всё вместе, как мы надеемся (пусть нас поправят специалисты по эльфийскому), должно соответствовать понятию netizen, обитатель Информационной Паутины.

У развитого языка должна быть письменность. Эльфийская система письма, созданная Профессором, называется Тенгвар. Она включает алфавит и довольно сложное правописание. Например, в древнеэльфийском языке, как и в древнерусском, алфавитными символами обозначаются только согласные, а гласные, как правило, записываются с помощью над- и под-

[3] **http://kulichki.rambler.ru/tolkien/cabinet/utr_put/lostroad.html**



строчных знаков. Примером письма на тенгваре является заголовок этой статьи.

Всё необходимое, чтобы пользоваться тенгваром — шрифты, правила записи гласных и согласных, клавиатурные макросы для Word'а, программы транскрипции с латиницы на тенгвар, — можно найти на страничке крупнейшего специалиста в этих вопросах Дэна Смита (**www.chem.lsu.edu/cbury/ETEP/Tolkien/T/Tengwar/index.htm**).

Стихи и проблема переводов

Сказка не может не быть поэтичной. Хорошая сказка предполагает и хорошую поэзию. Эпопея Толкиена — замечательная сказка, насыщенная поэзией настолько, что та выпала в кристаллы замечательных стихов, разбросанных по всему тексту. Всего в «Хоббите» и «Властелине колец» более полусотни стихотворений — баллад (в том числе, на эльфийском), заклинаний, песен, шуток, загадок, речитативов...

Стихи Толкиена, в отличие от прозаических текстов, легко доступны в Сети. Адреса все те же: Rolozo Tolkien и «Арда-на-Куличках». По первому адресу вы найдете английские оригиналы всех стихотворений из «Хоббита» и «Властелина Колец», по второму — еще и их русские переводы, причем зачастую в нескольких вариантах.

На страничке Джин Харгрув (**www.phil.unt.edu/~hargrove**) любитель обнаружит интересные комментарии к каждому стихотворению из «Властелина Колец». Не можем отказать себе в удовольствии привести в качестве примера комментарий к «Питейной песне»:

«Эта короткая песенка из главы «Напрямик по грибы» прерывается завыванием назгула. Хотя песня питейная, Сэм и Пин просто поют о выпивке как таковой, не выпивая при этом. Подобно разговорам о трубочном табаке, сейчас эта песня политически некорректна. Тем не менее, это приятный и безвредный напев о деятельности, которой человечество занималось на протяжении всей известной истории».

Нам из всего богатства толкиеновской лирики больше всего нравится, пожалуй, «Старая дорожная песня»:

The Road goes ever on and on	В поход, беспечный пешеход,
Down from the door where it began.	Уйду, избыв печаль, —
Now far ahead the Road has gone,	Спешит дорога от ворот
And I must follow, if I can,	В заманчивую даль,
Pursuing it with eager feet,	Свивая тысячи путей
Until it joins some larger way	В один, бурливый, как река,
Where many paths and errands meet.	Хотя, куда мне плыть по ней,
And whither then? I cannot say.	Не знаю я пока!

Перевод А. Кистяковского

Те, кто знает английский, могут заметить, что перевод, мягко говоря, не буквальный. И это при том, что Кистяковский многими, в том числе и нами, считается лучшим переводчиком толкиеновской лирики. Винить его не в чем: давно известно, что точность перевода и его художественность — требования взаимоисключающие. Одному из авторов (В.С.) привелось изучать английский

язык по научным статьям и... поэзии — эпохи романтизма и современных рок-групп (Pink Floyd, Jethro Tull[4]). Он с удивлением обнаружил тогда, что, скажем, Самуил Маршак явно улучшил многие английские оригиналы при переложении на русский — выправил размер, усилил образы, исключил архаизмы и диалектизмы. Получилось очень хорошо, но ближе не к переводу, а к пересказу. С «Гамлетом» такая же история: мы его знаем в переложении на современный русский, а англичане — на средневековом английском. Поэтому для нас это волнующая драма, а для них в гораздо большей степени памятник истории культуры.

С произведениями Толкиена, тем более стихотворными, существуют аналогичные проблемы. Вот пример. Фамилия его главных героев, хоббитов Бильбо и Фродо, по-английски пишется Baggins. В ней отчетливо слышен корень bag — «сумка, мешок», тем более, что и живут они в Bag End. Как передать ее по-русски? Самый простой вариант — оставить как есть, Бэггинс (в некоторых переводах так и сделано). Но при этом теряется простецкий оттенок фамилии, важный для характеристики героев. Поэтому у других переводчиков мы встречаемся с Фродо Торбинсом или Сумниксом. До логического завершения эта тенденция доведена в замечании Кирилла Злобина (**www.fe.msk.ru/~slobin/eglador/welcome.html**), составившего таблицу соответствия имен в разных переводах «Властелина Колец»: «Вообще-то он, конечно же, Сидоренко». И действительно, в характере и обычаях хоббитов сквозит что-то малороссийское.

Существует, по крайней мере, пять разных профессиональных переводов «Властелина Колец» (любительские никто не считал), но нет общепринятого мнения о том, какой из них лучше. Нам больше нравится вариант В. Муравьева и А. Кистяковского (издательство «Радуга», 1988-92), но он вызывает и наиболее бурные протесты ревнителей строгости перевода (**http://kulichki.rambler.ru/tolkien/arhiv/ugolok/gorkrit.html**). В общем, получается, что лучше всего не ограничиваться чтением перевода(ов) и попытаться осилить оригинал. Это один из самых приятных способов изучить английский...

Картинки

Может быть, самым интересным ресурсом Сети для толкиениста являются картины художников, вдохновленных творчеством JRRT. Ни одно печатное издание не может вместить столько иллюстраций! О качестве художественных работ свидетельствует хотя бы то, что они представлены на сайте Государственного Эрмитажа (**www.hermitage.ru/sur/tolkien.htm**). Ссылки на собрания картинок имеются и на Информационной странице JRRT, и в «Арде-на-Куличках». Следует только иметь в виду два обстоятельства. Во-первых, художников, работающих над толкиеновской тематикой, не так уж много, и потому эти собрания, как правило, сильно перекрывают друг друга. Во-вторых, если на сайте нет возможности предварительного просмотра, то вы обречены чертыхаться, когда после получасовой загрузки картинки, выбранной по названию, будете обнаруживать, что в вашей коллекции такая уже есть — под другой вывеской.

С учетом этих обстоятельств наилучшим представляется обширное собрание отсканированных изображений на неоднократно уже упоминавшемся сайте Rolozo Tolkien. Оно отсортировано по художникам (имеется раздел, посвященный графическим работам самого JRRT!), постоянно обновляется и, что бывает нечасто, дает возможность сначала загрузить небольшие (2-3 Кбайта) предварительные изображения размером с почтовую марку (так называемые thumbnails). Почти все иллюстрации к нашей статье взяты с этого сайта.



* * *

Мы надеемся, что заинтересовали тех, кто еще не читал книг Толкиена, и рассказали кое-что полезное тем, кто уже является его поклонником. Счастливой навигации!

P.S. С того времени, как эта статья была отправлена в редакцию, в Сети произошло несколько важных событий, связанных с Толкиеном и его произведениями.

Во-первых, появился сайт **www.attend.to/tolkien**, на котором систематически собираются тексты JRRT — как на русском, так и на английском. Сайт быстро пополняется, но уже сейчас оттуда можно скачать полных «Властелина Колец» и «Хоббита» в достаточно хорошем исполнении, а также многие фрагменты, не выходившие до сих пор в переводе. Во-вторых, на сайте «Арда-на-Куличках» появилась ссылка на иллюстрации А. Коротича — **http://celtic.atom.ru/html/dophtml/tolkien1.htm**. Они выполнены в технике черно-белой гравюры, но очень хороши. Когда в первые годы перестройки «Литературная газета» опубликовала отрывки из «Властелина Колец», то именно гравюры Коротича, которыми они были проиллюстрированы, остановили взгляд старшего из авторов и заставили повнимательнее прочитать сами отрывки, а затем и купить книгу. В-третьих, картография Арды пополнилась Атласом Средиземья (**www.oli.tudelft.nl/vvier/v4software/lotrmap.html**; несколько более старую версию можно найти на **www.freeware.ru** в разделе «Разное» или скачать напрямую файл **ftp://ftp.freeware.ru/pub/mycomputer/misc/lotrmap.zip**). Атлас представляет собой одну из известных цветных карт Средиземья, дополненную системой поиска мест, упоминаемых в книгах Толкиена, по их названиям. Пока что названия надо указывать в их оригинальном английском написании, но в Атласе предусмотрена возможность редактирования указателя названий, и мы, например, сейчас занимаемся его русификацией. Когда работа будет завершена, мы предложим русский вариант указателя создателям Атласа — они на своем сайте уже выложили датский и голландский варианты.

И, наконец, в-четвертых, до нас дошли слухи о том, что в настоящее время группа российских любителей Толкиена занимается систематическим переводом «Истории Средиземья» — свода толкиеновских работ, опубликованных посмертно и пока что лишь на английском языке, — с целью представить ее отечественному читателю. Если вас интересует результат или процесс этой деятельности, пишите нам на адрес **vvs@vspu.ac.ru** — поделимся информацией». ДК

---

[4] Кстати, многие серьезные британские рок-группы в своем творчестве опирались на фольклорные и сказочные мотивы. Скотт Селискер (**www.geocities.com/Athens/2406/**) доказывает, что, например, Led Zeppelin прямо использовали в своих песнях толкиеновские образы и сюжеты, а известный рисунок «Отшельник» на развороте одного из их альбомов изображает никого иного, как Гэндальфа, смотрящего с вершины горы на Торбу с целью убедиться, что Фродо не угрожают темные силы.



В этом номере журнала стартует наша новая рубрика ПРОБА. Она возникла в результате изучения ваших пожеланий о том, как можно улучшить журнал, чтобы сделать его более интересным и полезным. В рубрике ПРОБА вы сможете прочитать обо всем, что можно купить за деньги, — о железе, программах, дисках CD-ROM, книгах, услугах, компьютерной мебели и обо всем прочем, что так или иначе относится к домашним компьютерам и что нам пытаются продать коммерсанты.

Наша цель – информация

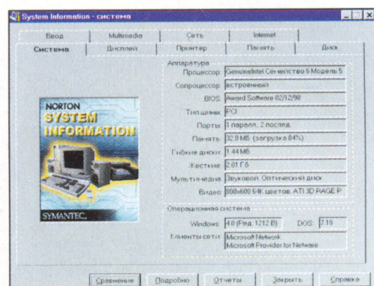
Но рубрика ПРОБА — это не просто витрина новинок, это не реклама. Здесь мы не стремимся навязывать однозначные советы и рекомендации, но даем вам необходимые сведения и предлагаем самостоятельно разобраться и сделать собственный выбор. Наша задача — проинформировать вас о существовании рассматриваемых предметов, правдиво рассказать об их возможностях, технических характеристиках и требованиях, ознакомить вас с теми их достоинствами и недостатками, на которые наши обозреватели обратили внимание. В этой рубрике вы получите свидетельства очевидцев, которые уже успели познакомиться с предметом и попробовали его на практике.

Плюсы и минусы

Наши обозреватели пытаются делать оценки, формулируя их в виде наглядного перечня плюсов и минусов. Но даже к таким конкретным оценкам стоит относиться критически. Ведь любое явление имеет две стороны, а худа без добра не бывает. Поэтому большинство плюсов и минусов, если взглянуть глубже, тут же превращаются в свою противоположность — все зависит от точки зрения. Например, восхищение миниатюрными размерами карманного компьютера может в следующей фразе перейти в негодование из-за слишком мелких кнопок на клавиатуре. А удовлетворение мощными видеоэффектами мультимедийного диска подчас переходит в недоумение по поводу его полезного информационного наполнения.

Выводы делайте сами

Разумеется, за те дни или недели, пока наш обозреватель знакомится с описываемым предметом, бывает просто невозможно сделать однозначный вывод. Для накопления серьезного опыта нередко требуется гораздо более длительная эксплуатация технической новинки. Кроме того, все познается в сравнении. Но никто не может узнать или попробовать всего на свете. Поэтому окончательные выводы сможете делать только вы сами, основываясь на собственном опыте. Оценка, которую дает «Домашний компьютер», не должна быть для вас безусловным вердиктом, который не подлежит обжалованию. Наша оценка — это лишь ориентир, отражающий одну из точек зрения. У нас только три оценки — отлично, OK и плохо. Понятно, что столь краткая шкала оценок не может отразить всех градаций качества, но лишь позволяет выразить наше отношение к предмету.



Тестирование

В тех случаях, когда мы можем провести объективное тестирование компьютера, системного блока или материнской платы, мы постараемся сделать это, пользуясь только такими средствами, которые доступны всем. Например, с помощью средств сервисного пакета Norton Utilities. Это позволит читателю не только получить достаточно точные и объективные сведения, но и легко сопоставить тестируемую нами систему с имеющейся у него.



ПРОБА

В этом выпуске:

Дополнительные сведения

Мы вовсе не утверждаем, будто обладаем самой полной или исчерпывающей информацией. Мы стремимся лишь подсказать, оповестить о новинке, засвидетельствовать наше восхищение или недоумение. Но в рамках рубрики ПРОБА мы не сможем обобщать, анализировать, сопоставлять, классифицировать, обучать использованию, давать советы по эффективному применению или обслуживанию. Все эти сведения вам придется добывать самостоятельно в сопроводительной документации или на Web-сайтах компаний.

Цена

Почему-то часто считают, будто главное свойство товара — цена. В действительности, важна вовсе не цена сама по себе, а соответствие между ценностью приобретения и затратами. А затраты бывают не только денежные. Затраты в момент покупки, хотя и включают поиск, доставку, установку, обучение, но часто оказываются гораздо меньше полных затрат за время эксплуатации предмета, включающих расходные материалы, энергию, обслуживание, ремонт и пр. Тем не менее, все хотят первым делом знать цену. Поэтому мы стараемся во всех случаях, когда возможно, указывать розничную цену. Но надо учитывать, что у разных продавцов в разных регионах нашей немаленькой страны цена может быть весьма разной. Учитывать следует и то, что цены на новую технику бывают наиболее высокими, пока она наиболее современна. Как только появляются конкурирующие изделия или улучшенные версии, цена быстро падает. Поэтому указываемая нами цена — это лишь временный ориентир. Цена часто указывается в долларах, так как это наиболее распространенная твердая валюта.

Давайте сотрудничать

Рубрика ПРОБА была бы невозможной без сотрудничества редакции с компаниями, предоставляющими свои новинки для наших обозревателей. Наши двери открыты для сотрудничества со всеми производителями и продавцами любых новинок, полезных пользователям домашних компьютеров. Сообщайте нам о своих новых товарах, предоставляйте их для тестирования, а мы будем делать свое дело — информировать читателей о своих впечатлениях.

Пишите нам!

Читателей мы тоже просим активно вмешиваться — давать свои оценки, задавать нам вопросы, уточнять, критиковать, делиться своим опытом. Пожалуйста, без колебаний пишите нам. На все письма мы ответить не сможем, но обязательно прочтем и учтем их. Ведь эту рубрику мы делаем не только для вас, но и по вашей просьбе, а значит — мы вместе с вами!

Фотографии

Олег Сердечников

Александр Петроченков

Дмитрий Захаров

«Инел» AMD-K6 266 3DNow!

При тестировании в Norton Utilities новый компьютер показал 91,4

Способности и отлаженность этого скромного компьютера от компании «Инел» производят хорошее впечатление, его действительно можно назвать антикризисным. Материнская плата поддерживает коэффициент умножения до 5.5, что позволит не только разогнать существующий процессор, но и поставить в дальнейшем новый и более мощный. Возможность использовать разные типы памяти (и даже смешивать их!) дают два гнезда для 168-контактной памяти SDRAM и четыре для 72-контактной EDO DRAM. Поддержка Ultra DMA обеспечит быструю передачу данных при работе с современными жесткими дисками.

Процессор:	AMD-K6 266 3DNow!
Оперативная память:	32 МБ DIMM SDRAM 10 наносекунд
Материнская плата:	Baby AT/ATX Shattle HOT-579, чипсет VIA MP3, 512 Кбайт кэш-памяти
Видеокарта:	2 МБ S3 3D VIRGE DX
Звуковая карта:	ESS 1869
CD-ROM-привод:	16-скоростной BTC
Жесткий диск:	**Fujitsu 3,2 Гбайт Ultra DMA**
Флоппи-дисковод, клавиатура, мышь	
Программное обеспечение:	MS-DOS 6.22 RUS, Volkov Commander, CheckIT 3.0, Descent, архиваторы
Цена	$433 (системный блок)
Компания:	«Инел»
Web-сайт:	**www.inel.ru**

В базовой конфигурации машина предназначена для выполнения основных задач повседневного пользования. На ней можно писать, учиться обращению с компьютером, работать с мультимедиа и играть в игры, нетребовательные к «наворотам». Для детей такая машина — удобный способ приобщиться к миру компьютеров.

Материнская плата, сделанная на основе Socket 7, имеет, однако, важный недостаток. Отсутствует разъем порта AGP — для увлеченного игрока, стремящегося к самым новым играм, такая машина не годится.

Вот результаты мини-теста, проведенного с антикризисным компьютером от «Инел».

Установка Windows 95 прошла очень быстро и гладко. Потребовалось только установить все драйверы с CD-ROM, который входит в комплект, — и компьютер заработал без сбоев. Quake II в полной конфигурации (400 Мбайт) установился за четыре с половиной минуты. Сама игра шла вполне прилично на разрешении 640x480 без 3D-ускорителя — 14 FPS. В популярном тесте SI, включенном в Norton Utilities 3.0, компьютер показал 91,4! У моего домашнего Pentium 200 MMX это значение равно 54.

О центральном процессоре K6-2 3DNow! стоит рассказать отдельно. В этот процессор, поддерживающий технологию MMX, включен еще один «расширенный набор команд» — 3DNow! Это новая технология, разработанная компанией AMD, преемницей интеловской MMX-технологии. Только если в MMX-совместимых процессорах благодаря дополнительным инструкциям ускорялись мультимедиа-приложения (аббревиатура MMX происходит от MultiMedia eXtension — мультимедийное расширение), то в новом «камне» AMD есть еще и специализированный набор инструкций для работы с трехмерной графикой. Поэтому можно утверждать, что процессор K6-2 3DNow! ориентирован в основном на игровое применение. Но и в деловых приложениях новинка показывает неплохие результаты.

Процессор AMD совместим с разъемом Socket 7, который применялся на материнских платах персональных компьютеров до появления процессора Intel Pentium II. Кэш-память первого уровня увеличена до 64 Кбайт, что позволяет K6-2 3DNow! конкурировать с младшими Pentium II в деловых программах.

Но высокая производительность в Word и Excel для этого процессора не главное. Важен результат использования аппаратного ускорения инструкций по объединению и обработке однотипных данных (технология SIMD) трехмерной графики. А он потрясает. Новинка стоит в несколько раз меньше Pentium II 400, а при использовании программ, совместимых с технологией 3DNow!, дает почти равную производительность. Надеюсь, вы обратили внимание на фразу «совместимых с технологией 3DNow!»? Это принципиально важно.

Настоящий антикризисный компьютер: хотя стоит недорого, но покупать стоит.

Дело в том, что аппаратное ускорение программ не используется, пока программа не получит сообщение, что оно вообще существует. Одним словом, тут необходима специальная поддержка. Ее может обеспечить недавно вышедший набор драйверов DirectX 6 (то есть использующие его игры и программы), а также новые драйверы графических ускорителей.

Компьютер действительно недорог и стоит своих денег. С хорошим пятнадцатидюймовым монитором, парой колонок и ковриком для мыши антикризисная модель компьютера от фирмы «Инел» стоит примерно $650. Впрочем, со времени создания этого материала и конфигурация компьютера, и его цена могли измениться. Поэтому загляните на Web-сайт компании.

— Дмитрий Захаров

- + Невысокая цена
- + Быстрый Ultra DMA винчестер Fujitsu на 3,2 Гбайт
- + Мощный процессор, ускоряющий 3D-графику.
- − Нет поддержки AGP
- − Разъем Socket 7, не работающий на внутренней тактовой частоте 100 МГц
- − Нет предустановленной Windows

домашний КОМПЬЮТЕР

Система скорочтения

Как стать читателем со скоростью мысли



Этот CD-ROM предназначен для тех, у кого хватит силы воли заставить себя тренироваться по часу ежедневно, чтобы через полгода увеличить скорость чтения в несколько раз. А в качестве дополнительного стимула неуверенным в своих силах предлагаются ценные призы, хотя и несколько пострадавшие из-за инфляции.

Известно, что человек не использует своих ментальных способностей даже наполовину. Возьмем, к примеру, скорость чтения. С помощью специальных тренировок ее можно увеличивать в несколько раз. Выгоды такого «самоусовершенствования» очевидны: куда как больше интересных и полезных книг можно прочитать за единицу времени. С другой стороны, человек получает возможность раньше освободиться, быстро прочитав все, что нужно для работы или учебы.

С помощью компьютера вы теперь можете самостоятельно развить свои способности быстро усваивать информацию. Целый комплекс соответствующих упражнений собран на новом CD-ROM «Система скорочтения», который начинает собой серию программ «Тренировка ума», выпущенную компанией «Фирма Зеленый остров».

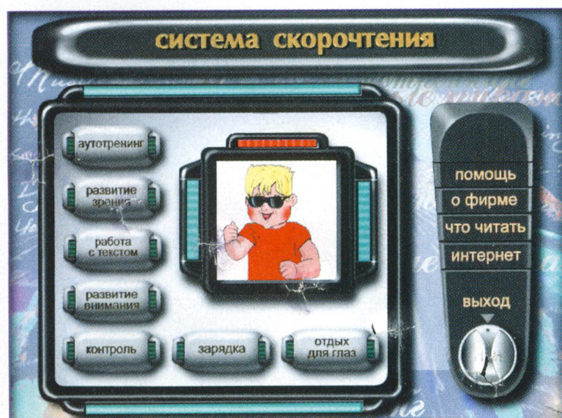
Что же, собственно говоря, мешает нам читать со «сверхзвуковой» скоростью? Во-первых, процесс чтения тормозится внутренним проговариванием читаемых слов — такое чтение не намного лучше чтения вслух. Во-вторых, единовременно (бросив один только взгляд на страницу) мы воспринимаем разве что отдельное слово, а способны считывать сразу целую строчку.

Наконец, на скорости чтения сказывается невнимательность человека, вынужденного возвращаться к уже пройденному тексту, а также способность хорошо запоминать прочитанное. Соответственно, на устранение этих барьеров и направлены упражнения «Системы скорочтения»: здесь тренируются память, внимание, расширяется поле зрения обучаемого и устраняется внутреннее проговаривание слов.

В программе нет планировщика упражнений, однако в «Помощи» имеется вариант расписания: когда и какие упражнения выполнять в течение недели и по сколько минут. Этот «эталон» требует затрачивать на занятия от 40 минут до часа в день, а заниматься надо фактически ежедневно. Если у вас хватит силы воли «вкалывать» таким образом в течение трех месяцев, то, по словам разработчиков, скорость чтения у вас возрастет минимум вдвое. А за полгода — в несколько раз! Так что запаситесь терпением: без настойчивости и усилий за пару недель быстро читать вы не научитесь. Чудес не бывает!

Перед каждым занятием желательно максимально сосредоточиться, для чего на диске имеется специальное упражнение по аутотренингу. Оно содержит развернутую справку по принципам и технике медитации, набор пейзажей и расслабляющую музыку, т.е. упражняться вы будете внутри себя, а компьютер призван только помочь вам в этом. К примеру, пейзажи нужны, чтобы получить мысленный образ местности, над которой вам предстоит летать. Да, летать! Не умеете — научитесь.

Разработчики сделали попытку «очеловечить» свою программу. В отдельное окошко они поместили некоего нарисованного персонажа, который должен хвалить вас за успехи в обучении и глумиться над неудачами. А также менять свой «социальный статус» при наличии прогресса в обучении — сначала он становится бизнесменом, затем — ученым. Хм, в этом, вероятно, есть какой-то намек?



Кстати, о «возможности выиграть $1000», которая упоминается на обложке диска. Ближе к лету «Фирма Green Island» (или «Зеленый остров», что, видимо, одно и то же) будет проводить соревнования между пользователями «Системы скорочтения», в которых будут разыграны три денежных премии. Увы, в связи с кризисом первая премия теперь составляет только 10 тыс. рублей, а не $1000. Остальная информация о турнире имеется на web-сайте фирмы.

И еще хочется обратить ваше внимание на вполне возможный дополнительный приз: «Фирма Зеленый остров» обещает заплатить всякому сообщившему, что он купил эту программу на пиратском рынке, вознаграждение в размере $100. Не правда ли, странное предложение? У нас даже возникло подозрение, будто «Фирма Зеленый остров» готова таким странным образом поощрять дополнительные тиражи своего диска. Ну что ж, в таком случае нам остается лишь пожелать читателям счастливой покупки!

— Евгений Тимофеев

- ⊕ Удачное сочетание графики и звука
- ⊕ Возможность менять параметры упражнений
- ⊕ Наличие текстов для тренировочного чтения
- ⊖ Неудобно организован help
- ⊖ Слишком высокие системные требования
- ⊖ Невозможность менять настройки программы

домашний КОМПЬЮТЕР

Для персонального компьютера с операционной системой Windows 95/98

Минимальные системные требования
Pentium-90/16 МБ RAM/8x CD-ROM drive/ 40 МБ свободного места на жестком диске

Рекомендуемая конфигурация
Pentium-166MMX/32Mb RAM/24x CD-ROM drive/40Mb свободного места на жестком диске
Инсталляция не требуется
Автозапуск предусмотрен

Язык: русский
Необходим шрифт Times New Roman Cyr

Цена 250 руб.

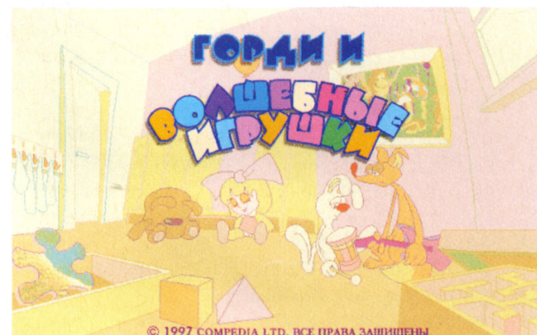
Год издания 1998

Компания: «Фирма Зеленый остров»

Web-сайт: www.gi.ru/fastreader/

Горди и Волшебные игрушки

Расти, играй и обучайся одновременно!



Компания «Новый Диск», известная своими мультимедийными дисками, энциклопедиями и играми, обучающими и развивающими программами, выпустила CD-ROM для дошкольников «Горди и Волшебные игрушки». Разработчик программ — компания Compedia Ltd. Как и положено хорошему диску для детей, он прекрасно оформлен и прост в работе, поэтому даже самые маленькие дети легко и с удовольствием освоят азы обращения с компьютером.

Все представленные на диске детские игры (а их здесь 6), являются увлекательным тренажером для детей самого разного уровня развития и компьютерной подготовки. Впрочем, уровень сложности задается в любой момент игры. Малыши могут поиграть в кубики или мозаику, состоящую всего из 4-х фрагментов. Отгадывая загадки, научатся различать голоса животных, знакомых им по русским народным сказкам и живущих в далёких тропиках. Помогут Горди, маленькому весёлому зеленому существу, хлопнуть массу разноцветных шариков и при этом не плюхнуться в воду.

Хотя большинство взрослых убеждены, что лишних денег не бывает, большинство детей уверены, что не может быть лишних игрушек. В том числе и компьютерных.



Старшие дошкольники и даже младшие школьники с интересом и пользой для себя покатаются на небольшой желтой машинке по лабиринту, преодолевая различные препятствия и тупики, незаметно для себя развивая пространственное мышление и решая логические задачи. Они, как и малыши, тоже смогут собирать мозаики-головоломки, повышая уровень сложности согласно своим возможностям. Авторы этих игр предложили 24 мозаичные картинки, которые ребенок может разбить на фрагменты по своему желанию — от 4 до нескольких десятков. Но, в отличие от реальной игры, виртуальная мозаика имеет неоспоримое преимущество: фрагменты её никогда не теряются!

В коллекции представленных на диске развивающих игрушек весьма интересны музыкальные игры. На экране ребёнок видит квартет музыкантов. Каждый исполнитель знакомит его со своим музыкальным фрагментом. Задача малыша состоит в том, чтобы запомнить и показать последовательность исполнения музыкантами своих мелодий. Ребенок не только учится отличать на слух различные музыкальные инструменты, но и тренирует зрительную память, концентрируя своё внимание на слуховой информации. Ему предоставляется возможность самому стать руководителем этого квартета и поручить музыкантам строго следовать придуманной именно им последовательности исполнения. Малыш может сам записать эту мелодию и затем прослушать её или продемонстрировать вам своё творение.

Издательство: «Новый Диск»
Цена $20
Web-сайт: www.nd.ru

Этот диск выпущен в серии, объединенной одним персонажем — Горди, который уже снискал международную известность. О других дисках мы расскажем в следующий раз. Чтобы малыш смог поиграть в игры с диска «Горди и Волшебные игрушки» и многому научиться, необходим компьютер с процессором 486 и выше, минимум 8 МБ ОЗУ, операционная система Windows 3.1 или Windows 95, монитор в режиме 256 цветов с разрешением 640x480 точек (и выше), четырехскоростной дисковод CD-ROM, звуковая плата и мышь.

— Татьяна Гладкова

+ Все игрушки полезны для воспитания детей — тренируют концентрацию внимания и зрительную память, повышают навыки восприятия информации на слух
+ Удобное и простое управление
− Набор мозаичных картинок недостаточно разнообразен



PROMT Lingvo Office

Офисный пакет для сканирования и перевода



Недавно выпущенный в свет PROMT Lingvo Office имеет собственную область применения, не совпадающую с областью применения других конторских пакетов, также отмеченных в названии словом Office. Схема умений и навыков офисных пакетов от Microsoft и его последователей (CorelOffice, «Русский офис») примерно такова: писать, работать с текстами, составлять таблицы, работать с базами данных. А вот схема умений PROMT Lingvo Office совсем другая: сканировать и распознавать тексты, править орфографию, сверяться со словарём, переводить на русский и английский языки. (Дополнительная поставка — немецкий и французский.)

В PROMT Lingvo Office все эти многочисленные операции упакованы в одну, которая называется Scan&Translate. Таким образом, количество манипуляций сокращено до минимума — щёлкать мышкой до одурения не придётся. Достаточно щёлкнуть всего пару раз, сначала по кнопке с названием Scan&Translate, а затем, когда запустится драйвер сканера, по кнопке Scan — всё остальное программа сделает сама. В итоге, положив лист бумаги с текстом в сканер, вы на выходе получаете искомый текст на нужном языке.

В интегрированном пакете PROMT Lingvo Office объединены несколько программ, хорошо известных каждая по отдельности. Это система оптического распознавания текстов FineReader 4.0 Standard, переводчик PROMT 98, коллекция словарей Lingvo 5.0a. Однако пакет PROMT Lingvo Office — это нечто большее, чем просто механическое соединение «распознавалки», словаря и «переводчика». Интегрированные в единую оболочку, они дополнены такими программами, как WebView, позволяющей переводить тексты из Сети, причём с сохранением форматирования, и Qtrans, предназначенной для быстрого перевода неформатированного текста.

Программа может сканировать как в автоматическом режиме, то есть практически без участия пользователя, так и в ручном, когда пользователь сам сегментирует страницу, определяет язык, устанавливает качество текста (градации: «матричный принтер», «печатная машинка»), определяет, какие признаки форматирования сохранять при сканировании.

Помимо наиболее распространённых в мире языков (английский, немецкий, французский, испанский), программа распознаёт также голландский, датский, итальянский, норвежский, польский, португальский, украинский, финский, шведский — всего 40 языков. Среди них есть и достаточно экзотические, такие как каталанский, хорватский или индонезийский. Вы можете сканировать и распознавать тексты на этих языках и работать с ними в Word или другом текстовом редакторе, но перевести их с помощью PROMT Lingvo Office не сможете. Модулей для перевода этих языков в пакете нет.

Тем не менее, PROMT Lingvo Office вполне может сравниться с полиглотами-рекордсменами: встроенный Lingvo Corrector проверяет орфографию текстов на 18 языках, демонстрируя при этом обширный словарный запас и точность дипломированного филолога, хорошо знающего грамматику и правила написания.

Качество перевода, осуществляемого программами пакета, не всегда вызывает восторг: в переводе возможны неточности, мутные места и просто абсурд. Однако это не является специфическим недостатком программы — просто таково на сегодняшний день качество машинного перевода. Каждый, кто надеется на помощь программы-переводчика, должен помнить об этом.

Цена пакета высока и сравнима с ценой нового, хотя и не самого мощного компьютера. Это означает, что потенциальный покупатель много раз подумает, прежде чем выложить деньги. Главный аргумент в пользу покупки таков: покупать все входящие в пакет программы по отдельности выйдет много дороже (FineReader — $199, PROMT98, англо-русская и русско-английская версии — $300…). Остаётся вопрос: а нужен ли такой могучий офисный пакет дома? И не стоит ли домашнему пользователю обойтись маломощной распознавалкой, прилагаемой к сканеру и, скажем, переводчиком Magic Gooddy за $35?[1]

Наверное, PROMT Lingvo Office незаменим для тех, кто с помощью сканера вводит в компьютер большие массивы текстов на всевозможных языках — переводчикам, лингвистам, аналитикам, разведчикам, журналистам, пишущим на международные темы. Он наверняка полезен и в бизнесе — в тех компаниях, которые ведут дела по всему миру или делают деньги на переводах с языка на язык. Но тут необходимо маленькое предупреждение. Тем, кто занимается переводом документации для бомбардировщиков или атомных станций, эта программа вряд ли поможет: тут ошибка в переводе может иметь весьма печальные последствия. Тот, кто пишет контракты, в которых от смысла формулировок зависит судьба миллионов долларов, тоже лучше пусть делает это собственноручно. Да и Шекспира правильно переводить самому, не перекладывая интеллектуальный труд на компьютер. Зато для того, кто, не зная языка или зная его не очень хорошо, хочет в условиях нехватки времени просматривать и вводить в компьютер большое количество текстов, PROMT Lingvo Office может оказаться весьма полезен. Этот офисный пакет, безупречный в части сканирования и распознавания, в переводческой своей части не заменяет человека — а помогает ему.

— Алексей Поликовский

Включите пакетный перевод и идите пить чай, остальное компьютер и сканер, вооруженные этим пакетом, сделают автоматически.

+ Отличная система распознавания
+ Сканирование, распознавание и перевод запускаются одной кнопкой
+ В случае зависания компьютера программа не теряет отсканированные и распознанные страницы
− Довольно высокая цена
− Низкое качество перевода



Системные требования IBM-совместимый компьютер с процессором 486 и выше (рекомендуется Pentium 133 и выше);
Microsoft Windows 95 (русская версия) или Windows NT 4.0 (Service Pack 3) с поддержкой русского языка;
Размер оперативной памяти: для Windows 95 — 16 Мбайт, для Windows NT — 32 Мбайт;
25 Мбайт на жестком диске для инсталляции системы PROMT,
50 Мбайт — для инсталляции системы FineReader,
60 Мбайт — для инсталляции системы Lingvo;
100% Twain-совместимый сканер или факс-модем — для использования системы FineReader;
Модем и выход в Интернет — для перевода страниц в Интернете.

Цена $400. Для владельцев зарегистрированных версий FineReader (кроме версии Light) — $200.

Компании PROMT (Санкт-Петербург), Abbyy (Москва)

Web-сайты: www.promt.ru, www.abbyy.ru

[1] О переводчике Magic Gooddy см. «Домашний компьютер», июль 1998.

3Com Palm III

Стиль жизни с органайзером в кармане



Знакомиться с новым карманным компьютером всегда интересно. Технический прогресс в этой области очень стремительный, и каждая новинка меняет представление о том, каким должен быть стандартный компьютер такого класса.

Полное название этого карманного компьютера — Palm III Connected Organizer. Стоит подчеркнуть слово Connected — то есть связанный, соединённый, несамостоятельный. По существу, Palm III — это не столько компьютер сам по себе, сколько продолжение настольного персонального компьютера, замечательное периферийное устройство, обладающее способностями хранения и редактирования информации. В нём можно всюду носить с собой самую нужную справочную информацию в привычном формате текстового редактора, электронных таблиц или электронной почты (объём памяти 2 МБ — вполне достаточно для текущих дел и развлечений), и тем самым отказаться от тяжёлого ноутбука. Адреса, список телефонов, расписание дел, календарь, счёт расходов, несколько игрушек, записная книжка, приём/передача e-mail — что ещё нужно современным леди и джентльменам?

Процессор	DragonBall
Экран	FSTN жидкокристаллический чёрно-белый сенсорный экран с подсветкой. Разрешение 5,8x5,8 см, 160x160 точек, 4 градации серого
Операционная система	Palm OS 3.0
Память	2 Мбайт
Ввод/вывод	Сенсорный ввод, рукописный ввод, виртуальная клавиатура, инфракрасный IrDA-порт, «колыбелька» HotSync, микрофон/динамик
Размеры	12x8x1,8 см, вес 170 г
Питание	2 батареи ААА, 40 часов работы
Аксессуары	Док-станция HotSync,
Дополнительно	Память, кабель HotSync, модемный кабель, стыковочная станция, сумка
Совместимость	С Windows 95/98 по последовательному порту
Цена	$399
Компания	3Com Corporation
Web-сайты	www.palm.com, www.pilot.ru, www.hpc.ru

+ Продолжительная работа с одним комплектом батарей
+ Удобная защитная крышка
− Нет непосредственного интерфейса с Windows
− Невозможно одновременно держать и управлять одной рукой
− Не предусмотрено применение аккумуляторов



Пришли домой, поставили Palm III в док-станцию («колыбельку»), нажали кнопку HotSync и тут же происходит синхронизация — органайзер и компьютер (точнее, программа Palm Desktop, установленная на настольном компьютере с диска CD-ROM, входящего в комплект) обменяются новыми данными. Затем можно отредактировать данные на домашнем компьютере с помощью обычной клавиатуры и забросить их обратно в органайзер. Это весьма удобно и практично. «Колыбельку» можно прихватить с собой, если нужно подключить органайзер к другому настольному компьютеру. А в свободную минуту, например в метро, можно вытащить органайзер из кармана и поработать со своей информацией — что-то поправить, отредактировать, вспомнить, почитать. Трудно представить человека, работающего с ноутбуком в метро, а вот скромный Palm III, скорее смахивающий на пейджер, наверняка не будет раздражать попутчиков.



◄ Вместе с Palm III может использоваться модем 14,4К, применявшийся с предыдущими моделями органайзера. Подключается модем одним щелчком. Но энергии двух батарей ААА в модеме достаточно только для быстрого обмена электронной почтой. Вместо модема может быть подключен пейджер SwissPhone.



◄ «Колыбелька» делает Palm III частью домашнего компьютера. На миниатюрной док-станции всего одна кнопка HotSync, предназначеная для синхронизации данных между органайзером и программой Palm Desktop в настольном компьютере.

Palm III, как и его предшественники, обладает сенсорным вводом и превосходно распознаёт рукописные символы — цифры, знаки и буквы, как латинские, так и русские. Впрочем, русские буквы вводятся так же, как и латинские: чтобы ввести, скажем, букву Л, нужно написать L. Освоить такую стенографию очень легко. Поражает, с какой лёгкостью и точностью распознающая программа Graffiti узнаёт торопливые каракули, которые вы пишете внизу на сенсорном экранчике, и мгновенно преобразует их в печатный текст. Разумеется, чтобы обрести мастерство, нужно потренироваться: Palm III готов воспринимать письмо со скоростью до 30 знаков в минуту. А это очень приличная скорость! Можно вводить текст и с виртуальной клавиатуры, изображаемой на экране, нажимая кнопки удобной тяжёленькой ручкой, входящей в комплект и обычно хранящейся в специальном пазе на боку органайзера.

Новый Palm III не поражает принципиальной новизной, но стал более удобным и практичным.

Дизайн корпуса у Palm III стал более округлым и удобным. Прибавилась пластмассовая крышка, защищающая экран, поэтому сумка не требуется. Два органайзера могут обмениваться друг с другом информацией через инфракрасный порт на расстоянии до 1 м.

По данным популярного американского журнала Pen Computing, хотя Palm III и уступает по техническим характеристикам устройствам под управлением Windows CE, на американском и европейском рынках он на порядок обгоняет по объёму продаж всех конкурентов вместе взятых. Что это означает? Только то, что это карманное устройство более совершенно, удобно и привычно для пользователя, а его операционная система лучше приспособлена для карманного компьютинга. И хотя новый Palm III, пришедший на смену предыдущим разновидностям «карманников» под названием Pilot и PalmPilot, явно не стремится кого-то поразить невиданными техническими возможностями, но для практического использования стал заметно удобнее. Эта новинка наверняка придётся по вкусу многочисленным отечественным «пилотоманам». У российских дистрибьюторов Palm III компаний «МакЦентр» и RRC можно найти программное обеспечение, помощь и добрый совет.

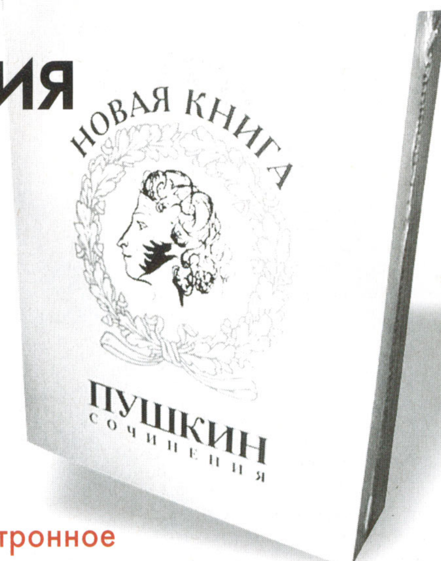
Для Palm III создано огромное число приложений и аксессуаров. Некоторые из них курьёзные, другие, наоборот, весьма полезны. Так, например, в «МакЦентре» мне показали электронный компас, который пристёгивается снизу, как модем. Стрелка, появляющаяся на экране, показывает на север. Одновременно на экране возникает карта местности, причём сориентированная по сторонам света. Весьма удобно.

В мощный инструмент превращает Palm III и специальный пейджер компании SwissPhone. С помощью этой связки пользователь может оперативно получать большой объём информации, хранить данные в структурированном виде — по разделам или в виде базы данных, проводить поиск по ключевым словам и делать многое другое, что недоступно классическому пейджеру. В ближайшее время такие пейджеры появятся в продаже.

— Александр Петроченков

Пушкин. Сочинения

Полное электронное собрание сочинений поэта



Близится 200-летие Александра Сергеевича Пушкина. Юбилей поэта дорог каждому, кто ценит русский язык. В свет выходят электронные издания, посвящённые предстоящему юбилею.

Полное собрание сочинений А.С. Пушкина на CD-ROM выпущено компанией F-BIT из подмосковного Зеленограда. Эта же компания ранее выпустила диск идиом английского языка *Idioms in Speech*, о котором «Домашний компьютер» рассказывал в прошлом году. Издание собрания сочинений Пушкина — своеобразный дебют проекта «Новая книга». В рамках этого проекта предполагается выпустить в свет и другие электронные издания сочинений классиков русской и мировой литературы.

Электронное собрание сочинений публикуется на основе большого академического издания сочинений Пушкина, выпущенного Академией наук СССР в 1936, 1952 и 1997 гг. За малым исключением воспроизведены все тексты сочинений Пушкина, установленные в результате текстологической работы редакторов большого издания. На диске представлены произведения поэта в том же составе, с той же полнотой, как и в академическом издании. Сокращено лишь незначительное количество текстов литературоведческого характера: различные варианты и редакции, некоторые примечания, заметки на полях, переписка.

Произведения Пушкина удобно систематизированы и располагаются по разделам — «Стихотворения», «Поэмы», «Сказки», «Драматические произведения», «Художественная проза», «Автобиографическая и историческая проза», «Критика и публицистика». Внутри каждого раздела материал располагается в хронологическом порядке. Представлены наиболее законченные варианты текстов.

Кроме текстов произведений Пушкина в двух разделах на диске представлены дополнительные материалы. Первый из них называется «Путеводитель». Это своего рода энциклопедия пушкиноведения, без которой неспециалисту трудно понять пушкинское наследие. В этой энциклопедии даны толкования множества не очень знакомых современному читателю слов, используемых поэтом, исторических и мифологических имён и т.п. Здесь же приведены хронологическая канва биографии Александра Сергеевича и комментарии к его произведениям, географические названия, связанные с жизнью и творчеством поэта. В работе над «Путеводителем» принимали участие лучшие пушкинисты XX века.

«Пушкиниана» — так назван второй дополнительный раздел, в котором собраны материалы, связанные с поэтом и его творчеством. Этот раздел содержит стихи, речи, очерки, статьи и рассказы русских писателей о Пушкине. Здесь же имеется ссылка на Web-сервер компании F-BIT в Интернете, посвящённый Пушкину. Издатели диска обещают, что на этом сервере вскоре появятся дополнительные материалы, которые не удалось разместить на диске. А пока здесь можно ознакомиться с содержанием диска и приобрести его, оплатив покупку пластиковой картой.

На диске имеются звукозаписи исполнения избранных произведений поэта известными артистами — Михаилом Козаковым, Иннокентием Смоктуновским, Сергеем Юрским. Общая продолжительность звучания около сорока минут. Эти же записи нанесены на звуковые дорожки CD, поэтому их можно прослушивать без компьютера на обычном проигрывателе компакт-дисков. А запустив **Лазерный проигрыватель**, входящий в состав Windows, эти звукозаписи можно прослушивать параллельно с чтением текстов. Но еще лучше они звучат с помощью программы-проигрывателя RealPlayer, если для прослушивания и чтения исполняемых произведений воспользоваться разделом «Пушкиниана».

Это электронное издание наверняка порадует всех любителей творчества Пушкина, всех, кому дорога родная словесность.

Системные требования
Любой компьютер с установленным Web-браузером
Звуковая карта с колонками или проигрыватель аудио-CD

Язык	русский
Цена	$14
Компания	F-BIT
Web-сайт	www.fbit.ru/pushkin

Диск и программа оформлены достойно и даже величественно. В лаконичном стиле дизайна чувствуется не только строгий вкус, но даже некоторый академический шик. Никаких излишеств, всё просто, понятно и логично. Все необходимые для работы средства и справочная информация на диске имеются. Программа работает безупречно быстро и чётко под управлением Web-браузера. Если на вашей машине такой программы ещё нет, здесь же имеется бесплатная копия Web-обозревателя Microsoft Internet Explorer 4.0, который является предпочтительным средством работы с программой. Читать даже большие по объёму тексты довольно удобно. Разумеется, читатель может без ограничений выделить, скопировать или распечатать любой фрагмент текста.

Одно из важнейших преимуществ электронных изданий — гибкость поиска. В качестве средства поиска на этом диске использована система Яndex CD компании CompTek International. Система правильно «понимает» все словоформы русского языка с учётом морфологии. Можно произвольно ввести любое слово или фразу, и Яndex найдёт все их упоминания по всем или по указанным текстам. Инструкция по использованию синтаксиса команд Яndex научит вдумчивого читателя методам проведения собственных исследований творчества поэта.

- + Простота и удобство работы
- + Стройная организация содержания
- + Звукозаписи некоторых произведений в исполнении известных артистов
- + Мощная поисковая машина
- − Отсутствует графический материал — репродукции, фотографии, копии черновиков
- − Ограниченный объем дополнительных справочных материалов и работ по пушкиноведению

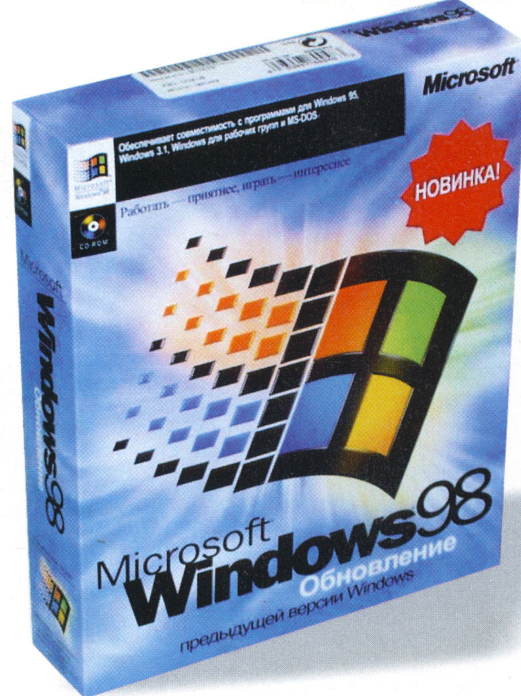
домашний КОМПЬЮТЕР

Этот диск может стать хорошим подарком. Столь компактное и удобное издание сочинений А.С. Пушкина наверняка будет полезно не только школьникам и студентам, но также преподавателям, филологам и искусствоведам. А в ближайшем переиздании диска, которое планируется сделать уже в марте, издатели собираются исправить замеченные ошибки (например, текст «Бориса Годунова» почему-то неполный) и дополнить содержание перепиской поэта и другими материалами.

— М. П.

Windows 98

Стоит ли наливать новое вино в старые мехи?



Русская версия Windows 98 в коробке, предназначенная для самостоятельного обновления пользователями операционной системы в домашних компьютерах и в компьютерах небольших предприятий, поступила в продажу в ноябре 1998 года. (Как известно, американская версия Windows 98 была выпущена в июне.) Одновременно эта же операционная система по соглашению с Microsoft начала предустанавливаться ведущими отечественными сборщиками компьютеров на продаваемых ими новых машинах, но в OEM–версии (то есть не как отдельный программный продукт в коробке, а как часть системы).

Полное наименование
Microsoft Windows 98. Обновление предыдущей версии Windows (русская версия)

Совместимость приложений
16–разрядные и 32–разрядные для Windows 98, Windows 95, Windows 3.1, Windows для рабочих групп, MS–DOS

Минимальные требования к оборудованию
Персональный компьютер с процессором 486DX–66 МГц или более мощный
Операционная система Windows 95, Windows 3.1, Windows для рабочих групп
16 МБ оперативной памяти
195 МБ свободного пространства на жестком диске при обычной установке (может занимать от 120 до 295 МБ в зависимости от состава установленных компонентов)
Дисковод CD–ROM или DVD
Монитор VGA или лучшего разрешения
Мышь типа Microsoft Mouse или совместимое устройство

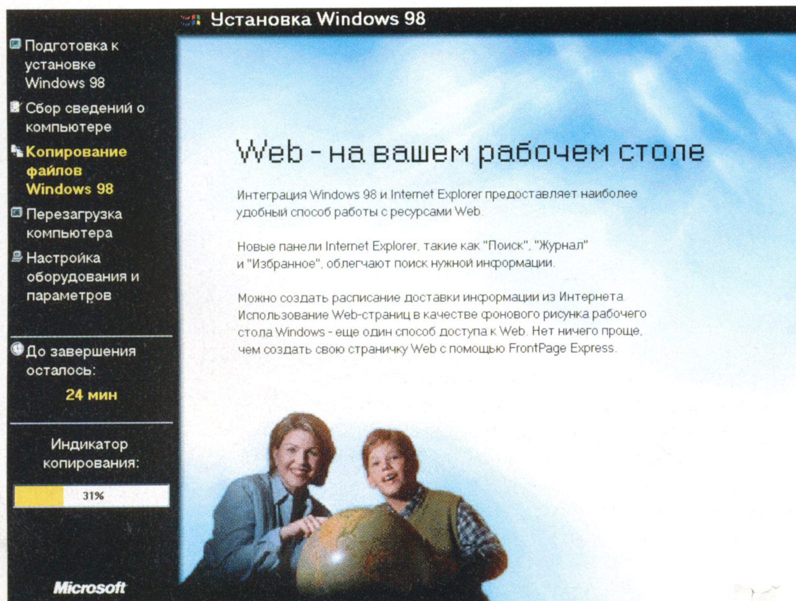
Дополнительное оборудование
Для подключения к Интернету:
Модем 14.400 бод или факс–модем
Доступ к Интернету через поставщика услуг
Для воспроизведения звука:
Звуковая плата с колонками или наушниками
Или USB–громкоговорители, если компьютер имеет шину USB
Для воспроизведения DVD–дисков:
Дисковод DVD
Плата декодера DVD

Цена $ 95

Компания Microsoft Corporation

Web–сайты
www.microsoft.com, www.eu.microsoft.com/rus/

Чтобы воспользоваться всеми возможностями Windows 98, ее следует использовать на достаточно современном и мощном компьютере с техническими возможностями существенно выше тех, что указаны как минимальные требования к оборудованию. Также следует применять 32–разрядные приложения, разработанные для Windows. Причём некоторые приложения, разработанные специально для Windows 98, могут для нормальной работы потребовать ещё больших аппаратных ресурсов. Однако новая операционная система обеспечивает совместимость и с приложениями, разработанными для предыдущих версий операционных систем Microsoft, — Windows 95, Windows 3.1, Windows для рабочих групп и MS–DOS. Windows 98 завершает собой эту линию операционных систем. Следующая операционная система Windows 2000 для домашних компьютеров будет уже продолжением другой линии операционных систем — Windows NT, которая серьёзно отличается от операционных систем, унаследовавших многие недостатки MS–DOS — операционной системы, которая еще в 1981 году устанавливалась на самые первые IBM PC.



Операционная система для домашних компьютеров обладает достоинствами, особенно ощутимыми на новых компьютерах. Но не лишена недостатков.

Вероятно, приобретать и устанавливать Windows 98 станут обладатели компьютеров с предыдущими версиями Windows, и прежде всего, пользователи компьютеров с Windows 95.

Какова же разница между Windows 95 и Windows 98? Внешняя разница между этими операционными системами столь невелика, что о ней не стоит и рассказывать. Может даже возникнуть ощущение, будто Windows 98 просто стала очередной улучшенной версией Windows 95, в которой лишь устранены досадные ошибки. И хотя внешние различия невелики, всё же стоит установить новую операционную систему на своем компьютере, чтобы почувствовать разницу.

Пожалуй, первое, на что нельзя не обратить внимание, — это скорость работы. Windows 98 загружается быстрее Windows 95, а главное — быстрее запускает приложения. Впрочем, эта скорость прямо зависит от вычислительной мощности системы — от быстродействия процессора и объёма оперативной памяти. Чем современнее и быстрее процессор, тем более заметным оказывается ускорение. Работа ускоряется также благодаря Мастеру обслуживания Windows 98.

Новичкам, наверное, понравится быстрая диагностика и устранение неполадок системы, которые выполняются новыми мастерами устранения неполадок. Надо признаться, мне эти мастера особой помощи не оказали. После переустанов-

ки на мой компьютер, серьёзно захламленный неиспользуемыми приложениями и остатками удалённых приложений, мастера так и не сумели навести должный порядок. Удаление ненужного хлама этим мастерам лучше вообще не поручать: если вы умеете очищать диск, толку от этих помощников мало, а вопросов они задают много.

Операционная система Windows 98 явно ориентирована на Интернет. Вы не только получаете Internet Explorer (почему-то по-русски названный «обозревателем», а не «браузером», как эту программу уже все называют), но и интерфейс утилит Windows 98 теперь выглядит так, словно вы постоянно находитесь в Internet Explorer. Идеология новой операционной системы такова, что создание Web-страниц, путешествие по Интернету, получение электронной почты становится не только проще, но и должно стать обычной, каждодневной деятельностью каждого пользователя, чуть ли не главным назначением компьютера.

В моем случае столь навязчивая приверженность к Интернету вначале приводила к проблемам. По умолчанию, даже если модем выключен, вскоре после включения компьютера Windows 98 сама лезет в Интернет и начинает автоматически подключать **Удалённый доступ к сети** (Dial up). Если модем включен, то до соединения с провайдером («поставщиком услуг» — в терминологии Microsoft) не стоит пытаться запускать какое-либо приложение. Вам так и придётся сидеть перед компьютером, пока Windows 98 не подключится к провайдеру Интернета. Каково качество наших телефонных линий, многим известно. Поэтому процесс подключения может занимать немало времени. О какой-либо нормальной работе на компьютере в это время лучше забыть. А при неблагоприятных обстоятельствах система вообще зависает, и вся ваша работа, созданная до подключения к Интернету, просто пропадает, так как выйти из зависания часто удаётся лишь с помощью кнопки Reset. Впрочем, как известно, у Билла Гейтса во время презентации Windows 98 зависла на глазах у огромной аудитории. Некоторые шутники по этой причине предлагают на новых клавиатурах компьютеров одну из клавиш с символикой Windows сделать клавишей Reset...

А в остальном Windows 98 достаточно удобна и устойчива. Возможности Plug&Play стали ещё более развитыми: система теперь автоматически распознаёт и подключает немало разных дополнительных внешних устройств, включая цифровые камеры и сканеры. А если ваш компьютер имеет универсальную последовательную шину USB, то любое USB-устройство якобы (как утверждает документация) будет готово к работе немедленно после подключения и без перезагрузки компьютера. Это, конечно же, весьма удобно и давно ожидается широкими массами пользователей персональных компьютеров, с завистью поглядывающих на дружелюбный интерфейс Apple Macintosh. Вот только проверить нам это так и не удалось — что-то не нашлось под руками подходящих USB-устройств. Кстати, в документации особо отмечается хорошее звучание акустических USB-устройств.

Весьма существенный прогресс достигнут и в графике. В играх, где используется технология Microsoft DirectX, графика стала более объёмной и качественной. Улучшило графические возможности новой Windows использование мультимедийных технологий MMX и графического порта AGP. Дисковод DVD становится стандартным устройством этой операционной системы — теперь на домашнем компьютере можно смотреть высококачественные видеофильмы, тиражируемые на DVD.

Большое впечатление производит и то новшество, что новая операционная система способна поддерживать два монитора и более. Разумеется, для каждого монитора нужна отдельная видеокарта, точнее — отдельный видеовыход, так как для этого наверняка появятся видеокарты с несколькими выходами. Windows 98 допускает подключение до девяти мониторов одновременно! Эти девять мониторов могут быть поставлены, к примеру, в виде матрицы 3x3 монитора и на них может воспроизводиться одно большое изображение. Но мониторы могут использоваться и раздельно для разных приложений или для разных частей одного приложения. Например, на одном большом экране вы выполняете верстку или графический дизайн, а инструментарий, палитры и прочее держите на другом экране, поменьше. А на третьем смотрите ТВ или путешествуете в Интернете. Кстати, открытые окна приложений можно мышкой перетаскивать с одного экрана на другой, так как Рабочий стол на всех экранах один.

Вот лишь самые заметные из новых возможностей Windows 98. Коротко говоря, новая операционная система предназначена специально для домашнего применения, способна повысить производительность труда и добавить некоторые существенные возможности компьютеру. Как гласит девиз, начертанный на коробке: «Работать — приятнее, играть — интереснее». И с этим можно было бы согласиться, если бы не высокая цена обновления. Ведь, положа руку на сердце, новая операционная система — это лишь наконец-то доделанная Windows 95.

— Олег Демин

Преобразование в FAT32

При преобразовании файловой системы FAT16 в более эффективную FAT32, предлагаемом по желанию в Windows 98, жёсткий диск становится более вместительным. Наиболее эффективно такое преобразование на больших жёстких дисках благодаря кластерам по 4 КБ и поддержке разбиения (partition) жёстких дисков свыше 2 ГБ. Однако заметные результаты такого преобразования достигаются только на больших жёстких дисках размером более 1 ГБ. Выигрыш дискового пространства может составлять до 28%. В конечном счете, свободное пространство на диске — это деньги.

Для выполнения этой процедуры в Windows 98 имеется специальный мастер, обеспечивающий безопасное преобразование FAT16 в FAT32. В принципе, эта процедура достаточно опасная и потенциально чревата неприятностями.

После запуска мастер отберёт все несовместимые программы и предложит их удалить. Затем мастер предложит создать резервную копию содержимого жёсткого диска. И это очень толковая идея, так как преобразование FAT16 в FAT32 — процедура необратимая. Если вы однажды решите удалить Windows 98 и установить Windows NT (которая не читает дисков с FAT32), единственным способом вернуться к FAT16 останется старомодная команда FDISK.

Само преобразование в FAT32 осуществляется не мастером, а программой Cvt.exe, которая после перезагрузки выполняется в режиме DOS. После завершения работы программы Cvt.exe и еще одной перезагрузки компьютера новое разбиение диска и FAT32 вводятся в действие вместе с загрузкой Windows 98.

- Устранены многие ошибки Windows 95
- Интерфейс, преемственный с Windows 95
- Заметно увеличена скорость загрузки приложений
- Проводник стал более многозадачным
- Экономия дискового пространства при переходе на FAT32
- Поддержка технологии MMX, дисководов DVD, порта AGP и шины USB
- Возможность одновременного использования 2-9 мониторов

- Ненормативная терминология в документации, пока не имеющая широкого применения
- Неустойчивость системы при подключении удалённого доступа к Сети
- Internet Explorer тормозит работу системы
- Большинство преимуществ проявляется лишь на мощных компьютерах
- Нет преобразователя FAT32 в FAT16
- Не дороговато ли за исправленные ошибки?

PanaSync SL90

19-дюймовые входят в моду



Новый 19-дюймовый монитор Panasonic PanaSync SL90 не выглядит очень большим. Его габариты почти не превышают привычных размеров 17-дюймового монитора. Так что во многих случаях он вполне сможет занять то же место на столе, которое раньше отводилось для монитора меньшего размера. А если этот монитор не проходит по высоте, можно отказаться от использования вращающейся подставки и установить его прямо на маленькие ножки снизу — такой вариант предусмотрен изготовителем. Благодаря этому монитор становится на несколько сантиметров ниже и стоит весьма устойчиво.

Установка и подключение монитора каких-либо трудностей не представляет, всё это хорошо описано и проиллюстрировано в прилагаемом руководстве пользователя. Даже если вы не владеете ни одним из шести языков (включая японский), на которых напечатана инструкция, вполне можно разобраться по картинкам. Монитор может использоваться вместе с компьютерами типа IBM PC и Macintosh. Кроме стандартного разъема Mini D-Sub 15, предусмотрена подача сигнала и через коаксиальные гнезда BNC.

Цифровая настройка монитора выполняется с помощью четырех кнопок на передней панели монитора, которые вызывают экранное меню. Это экранное меню может быть представлено на любом из пяти языков — английском, немецком, испанском, итальянском и французском. Само меню можно переместить по экрану в любое удобное место. Однако русский язык ни в меню, ни в сопроводительной технической документации не применяется.

Новый монитор отвечает требованиям современных экологических стандартов. Потребление энергии может быть существенно снижено при использовании этого монитора вместе с компьютером, отвечающим стандартам VESA DPMS и обеспечивающим автоматическое управление питанием. При этом потребление энергии со 140 ватт автоматически снижается в режиме ожидания до 15 Вт (при этом монитор готов «проснуться» через 4 секунды), а затем снижается до 4 Вт («пробуждение» происходит за 15 секунд). Монитор также соответствует требованиям программы Energy Star.

Высокую степень безопасности здоровья человека гарантирует соответствие этого монитора требованиям шведского стандарта MPR II и экологического стандарта TCO'95. В новом мониторе используется 19-дюймовая электронно-лучевая трубка с плоским экраном и зерном 0,25 мм, обеспечивающая максимальный размер реального изображения с диагональю 18 дюймов, или 457 мм. Максимальные размеры изображения 352x264 мм при разрешении 1280x1024 точек.

Если настало время менять монитор или покупать новый домашний компьютер, такой 19-дюймовый монитор может оказаться разумным выбором.

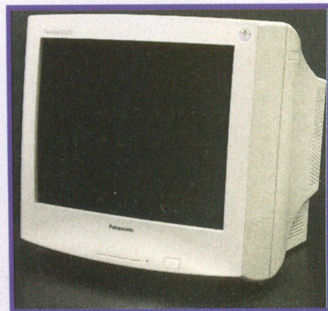
Монитор не обладает какими-то выдающимися возможностями, присущими некоторым профессиональным моделям. Но можно смело утверждать, что монитор PanaSync SL90 с известной японской торговой маркой Panasonic — хорошая альтернатива для многих пользователей домашних компьютеров. 19-дюймовый монитор позволяет постоянно пользоваться разрешением 1024x768 точек, тогда как многие пользователи 17-дюймовых мониторов предпочитают 800x600 точек. Это особенно важно для тех, кому приходится много работать с графикой, бродить в Интернете или пользоваться множеством одновременно открытых окон, а для приобретения более крупного и дорогого монитора нет возможностей.

— Александр Петроченков

+ Плоский экран с изображением большого размера и высокого разрешения
+ Экранное меню на пяти европейских языках
+ Можно использовать без вращающейся подставки
+ Имеются BNC-гнезда
− В документации и экранном меню отсутствует русский язык
− Нет USB-разъёма

домашний КОМПЬЮТЕР

Кинескоп	19-дюймовый цветной монитор с плоским экраном Видимое изображение 18 дюймов (457 мм) по диагонали, размер точки 0,25 мм Покрытие экрана — улучшенное AGRAS
Сигнал	Входной видеосигнал — аналоговый RGB Частоты горизонтальной развёртки от 30 кГц до 95 кГц Частоты вертикальной развёртки от 50 Гц до 180 Гц
Разъёмы	15-pin Mini D-Sub 5 x BNC connector
Изображение	Максимальное разрешение 1600x1200 точек /75 Гц Размер изображения 352x264 мм (1280x1024)
Потребляемая мощность	140 Вт/менее 4 Вт в режиме экономии энергопотребления
Габариты	448x454x415 мм (высота/ширина/глубина)
Цена	$ 799
Компания:	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Web-сайт:	www.panasonic.com



При желании подставку можно снять и поставить монитор прямо на стол, чтобы он стал пониже.



Подавать управляющий сигнал на монитор можно через один из двух портов. Порт А — обычное 15-игольчатое гнездо Mini D-Sub («мама»), а порт В — пять коаксиальных гнезд BNC-разъемов.



Цифровое управление всеми настройками монитора выполняется четырьмя кнопками на передней панели.

Полезные советы

- Устанавливайте монитор устойчиво, в чистом и сухом месте, где нет влаги и пыли, подальше от источников тепла и сильных магнитных полей (например, больших Hi-Fi громкоговорителей).
- Не прислоняйте монитор вплотную к стене, чтобы не затруднять циркуляцию воздуха. Щели в корпусе монитора предназначены для вентиляции, не закрывайте их посторонними предметами.
- После включения почти все современные мониторы производят размагничивание электронно-лучевой трубки, которое длится около 5 секунд. При этом создается сильное магнитное поле, которое в состоянии повредить данные на магнитных носителях (на дискетах, кассетах и т.д.), расположенных в непосредственной близости от монитора. Храните магнитные носители подальше от монитора.

Атлас Древнего мира

Долгий путь от каменного века до падения Рима

Этот продукт мультимедиа разработан в подмосковном городе Королеве нашими соотечественниками, сотрудниками английской компании Maris Multimedia, а на российский рынок диск выпущен компанией «Новый Диск». Это случилось год спустя после выхода английской версии диска, снискавшей множество весьма положительных и даже восторженных отзывов мировой компьютерной прессы. И не зря!

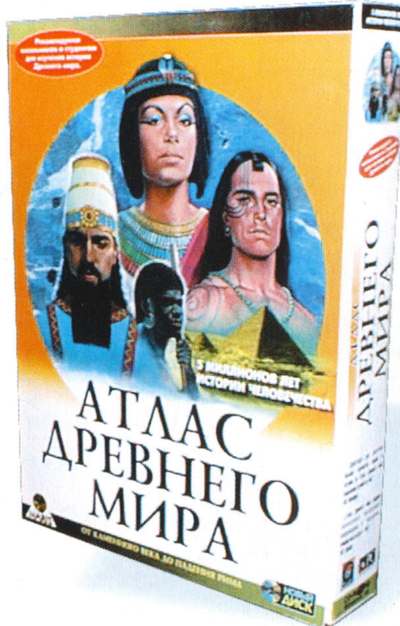
Вам известно, почему Поль Гоген боготворил полинезийцев? А откуда появлялись и куда подевались 44 крупнейших цивилизации древности? Как люди заселяли нашу планету? Какие древние корни можно обнаружить в современной культуре? Да и как возникло само человечество?



Ответы на все эти вопросы и множество других тайн древности откроет для пытливых пользователей этот познавательный мультимедиа-диск, предназначенный прежде всего для школьников, студентов и преподавателей истории. Впрочем, информация, представленная на диске, настолько интересна, обильна и убедительна, столь комфортно и наглядно представлена, что станет источником познания для всех, кто интересуется историей, невзирая на возраст.

«Атлас Древнего мира» позволяет совершить семь виртуальных путешествий в трехмерной графике по реконструированным памятникам древности — крепостям, дворцам, пирамидам египетских фараонов, гробницам этрусских правителей, святилищам древних кельтов. Знакомство с искусством, архитектурой, бытом и обычаями древних народов позволяет заглянуть в далекое прошлое человечества. Вы побываете в археологических экспедициях, на десяти интерактивных раскопках древних поселений, примете участие в поисках сокровищ. Станете зрителями 52 анимационных лекций о древних культурах с картами и схемами торговых путей и военных действий. Сцены из жизни древних народов представлены в ожившей живописи. Около трех тысяч рисунков и иллюстраций сопровождаются пояснительными текстами и 274 многослойными интерактивными картами.

Многофункциональная система поиска позволяет совершать поиск



На этом увлекательном диске запечатлены первые 5 миллионов лет истории человечества. Подробная информация о древних цивилизациях представлена удивительно удобно и наглядно.

на многих уровнях среди 200 тысяч слов комментариев. На линии времени наглядно представлены сходства и различия в параллельном развитии древних культур на разных континентах.

Путешествие по Древнему миру сопровождается уникальными музыкальными фрагментами, исполняемыми на реконструированных древних инструментах, исчезнувших тысячи лет назад. Эта неслыханная музыка древности создает у пользователя настроение, соответствующее изучаемой эпохе, и усиливает впечатление реальности.

Кто посмел сказать, что домашний компьютер необходим только для изучения информатики? Материалы, которые можно взять с этого диска, смогут украсить доклады и рефераты учащихся по древней истории. Такой исследовательский труд наверняка произведет самое положительное впечатление на преподавателя. Но даже если отвлечься от столь прагматических целей, этот диск способен удовлетворить свойственное всем нам любопытство, увлечь в глубины истории и доставить немало истинного удовольствия от постижения неожиданных тайн древности.

— П. П.

+ Полнота и наглядность информации
+ Удобство интерфейса
− Для быстрой работы требует довольно мощную систему



Минимальные требования к системе
Процессор Pentium 90 МГц
Память 16 Мбайт
Windows 95/NT
Монитор с разрешением 640x480
Цвет Hi Color (не менее 32 тыс. цветов)
Звуковая карта
Мышь
4x дисковод CD-ROM

Цена $ 27

Компании Maris Multimedia, Новый Диск

Web-сайт: www.nd.ru

Nokia 447Xpro



Финская точка зрения на домашний монитор

Компания Nokia, штаб-квартира которой находится в Финляндии, славится не только своими сотовыми телефонами. Она выпускает разнообразную технику и электронику, в том числе и замечательные мониторы для компьютеров. Монитор Nokia 447Xpro, попавший к нам в редакцию на тестирование, лишний раз подтвердил, что компания умеет делать отличные мониторы, отвечающие самым современным требованиям по качеству, экологии и эргономике. Электрическая безопасность, характеристики излучений, эргономика и экология не случайно находятся в центре внимания. Монитор — важнейшая часть современной компьютерной системы, в принципе способная наносить человеку больший ущерб, чем другие части компьютера. Именно поэтому на качестве монитора разумные пользователи не экономят, а стремятся приобретать лучшее из возможного.

- ⊕ Удобный дизайн
- ⊕ Регулировки яркости и контрастности вынесены отдельно
- ⊕ Изображение весьма высокого качества
- ⊕ Экранное меню на семи европейских языках
- ⊕ Имеются микрофон и колонки
- ⊖ В документации и экранном меню отсутствует русский язык
- ⊖ Нет встроенного микрофона и акустических систем
- ⊖ Нет гнёзд BNC и USB-разъёма



Электронно-лучевая трубка	17-дюймовая цветная Sony Trinitron с углом отклонения 90 градусов Видимое изображение 15,82 дюйма (402 мм) по диагонали Шаг апертурной решетки 0,25 мм
Сигнал	Входной видеосигнал — аналоговый RGB Частоты горизонтальной развёртки от 31 кГц до 96 кГц Частоты вертикальной развёртки от 50 Гц до 150 Гц
Управление	Экранное цифровое меню на английском, немецком, шведском, финском, итальянском, французском или испанском языках
Разъём	15-штырьковый D-Sub
Мультимедиа	Встроенные стереоколонки 2x3 Вт и электретный микрофон
Изображение	Максимальное разрешение 1600x1200 точек @75 Гц Размер изображения 324x238 мм Цвет — без ограничений Калиброванный цвет 9300K
Потребляемая мощность	90 Вт/<30 Вт (режим ожидания)/<5 Вт (выкл.)
Габариты	428x424x445 мм (высота/ширина/глубина), вес 19 кг
Безопасность	Ярлык TCO'95
Цена	$718
Компания	Nokia
Web-сайт	http://www.nokia.com/

Nokia 447Xpro согласуется с самыми жёсткими современными требованиями безопасности многих стран, включая наши российские ГОСТы. Он также отвечает экологическим требованиям EPA Energy Star, TCO'95 и VESA DPMS, что в настоящее время соответствует правилам хорошего тона для мониторов на международном рынке.

Установить и подключить монитор, разобраться в документации и с настройками монитора не составляет труда. Однако продукт был бы гораздо более «дружественным» к российским пользователям, если бы всю необходимую информацию и сообщения можно было прочитать по-русски. Впрочем, пользоваться монитором весьма удобно и приятно, а изображение — просто отличное. Встроенный микрофон и колонки делают такой монитор удобным для современных приложений, в обязательном порядке использующих акустические средства. Конечно, для наслаждения звуковыми эффектами компьютерных игр или музыкой всё-таки лучше подключить внешние активные колонки помощнее, но во многих случаях вполне достаточно и таких встроенных.

Максимальное разрешение, на которое рассчитан этот монитор, составляет 1600x1200 точек. Монитор Nokia 447Xpro автоматически синхронизируется с сигналами компьютера, имея 8 запрограммированных настроек и 5 резервных. При наиболее популярном сегодня разрешении 17-дюймовых мониторов 1024x768 точек устанавливает частоту кадров 85 Гц, а при разрешении 800x600 точек изображение обновляется с частотой 75 Гц, что вполне соответствует гигиеническим нормам. В процессе тестирования мы убедились — качество изображения и при разрешении 1280x1024 настолько высокое, что текст читался легко и без напряжения, как в большинстве других 17-дюймовых мониторов при разрешении 1024x768. Надо отметить, что разрешение 1280x1024 обычно используется в мониторах большего размера, а в 17-дюймовых используется редко, так как элементы изображения слишком мелкие.



▲ Дизайн органов управления монитора хорошо продуман. Контрастность и яркость удобно контролируются отдельными ручками, а управление экранным меню выполняется одной большой кнопкой-манипулятором.

Добротный 17-дюймовый мультимедиа-монитор для тех, кто понимает толк в современной технике и не желает идти на компромисс.

17-дюймовые мониторы постепенно становятся стандартным решением для большинства персональных компьютеров нового поколения. Приложения всё более насыщаются графикой. Большой объём графической информации гораздо лучше размещается на 17-дюймовом мониторе, чем на мониторах меньшего размера. Выбор добротного монитора — это важная задача, возникающая перед каждым покупателем нового компьютера. Можно смело сказать, что Nokia 447Xpro — вполне достойный выбор. Этот монитор стоит своих денег.

— Александр Смирнов

InBusiness 8-Port Hub

Сетевые концентраторы Intel, облегчающие жизнь



Если у вас имеется несколько компьютеров, это симпатичное устройство позволит вам легко создать простую локальную сеть дома или в небольшой фирме.

Существует мнение, что появление в одном месте хотя бы двух компьютеров должно автоматически предполагать образование между ними связующего звена, по науке называемого локальной вычислительной сетью (ЛВС). Иначе даже для элементарной распечатки документов придется либо подключать к каждому компьютеру по принтеру, либо всякий раз переписывать результаты своей работы на дискету и отрывать от занятий соседа, к компьютеру которого подключен принтер. Однако, оказывается, в большинстве случаев вполне можно обойтись без сооружения громоздкой, капризной и дорогостоящей локальной сети традиционного типа. Можно создать минисеть, используя сетевые концентраторы, предлагаемые знаменитой корпорацией Intel. Как известно, в последнее время Intel прилагает немалые усилия для помощи начинающим предпринимателям. Рассматриваемое устройство входит в пакет мероприятий по развитию электронного бизнеса.

Протестированный нами концентратор InBusiness 8-Port Hub (или, короче, просто хаб) как раз и претендует на роль объединительного центра малого или домашнего офиса с возможностью подключения от двух до восьми компьютеров. Такой хаб позволяет легко создать свою минисеть, не обращаясь к специалистам. Концентратор соответствует технологии 10 Мбит/с Ethernet. Этого достаточно для подключения внешней периферии — ею могут быть не только принтеры, но и различные накопители, типа стримеров, дорогая магнитооптика и даже дисководы CD-ROM, которые в таком случае не обязательно устанавливать во все компьютеры, а достаточно — в один. Можно также создать для всех абонентов сети единый выход в Internet через общий модем и одну линию связи. Кроме того, простой обмен файлами и совместный доступ к единым базам данных и документам тоже может быть небесполезен, как для домашних пользователей, так и в небольших фирмах.

К объединяемым с помощью концентратора компьютерам предъявляются стандартные для такого случая требования. В каждом из них должна быть установлена сетевая карта, имеющая выход для подключения 10BaseT-кабеля, так называемой витой пары. Для облегчения последующих модернизаций сети рекомендуются карты, поддерживающие и 10, и 100 Мбит/с. Сам кабель должен соответствовать 3 категории качества (рекомендуется пятая), а длина сегмента сети не должна превышать 100 м. Если несколько компьютеров уже были соединены между собой напрямую коаксиальным кабелем, можно не разъединять их, а подключить к концентратору через коаксиальный BNC-разъем, благо он также имеется.

Процесс создания сети на основе данного хаба описан в прилагаемом «плакате о быстрой установке» и состоит из трех пунктов, а именно: подключить компьютеры к хабу, подсоединить к последнему блок питания и включить все устройства новоиспеченной сети. С аппаратной точки зрения, действительно, все готово. Это очень удобно. А для тех, кто собирается стать матерым сетевиком, предназначена довольно подробная брошюра о сетевом хозяйстве: способы организации сети, топология, терминология, полезные советы и т.п.

- ⊕ Простота в установке и обращении
- ⊕ Наличие BNC и кроссоверного портов
- ⊕ Компактность
- ⊕ Пожизненная гарантия
- ⊖ Нерусифицированная документация
- ⊖ Трудно найти в продаже



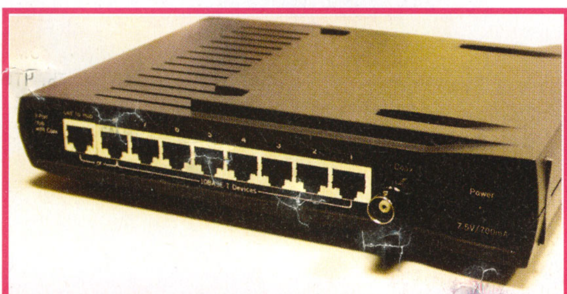
домашний КОМПЬЮТЕР

Документация переведена на разные языки, правда, кроме русского. Есть в ней и еще одно упущение, которое, возможно, устранится, когда вы будете покупать остальное оборудование для сети (например, те же сетевые карты). Ведь не менее важным представляется программная настройка сетевого окружения внутри операционной системы, а о ней в документации почти ничего не сказано. Справедливости ради нужно сказать, что сам хаб не опознается Windows и не конфигурируется, посему и проблем не вызовет — конфигурируется сама сеть, но от этого не легче…

Стандарт:
10BaseT Ethernet
Пропускная способность:10 Мбит/с
Порты:
RJ-45 — 8 (5), BNC — 1 (0), RJ-45 Crossover — 1
Размеры: 210x180x45 мм
Цена: $65
Компания: Intel Corporation (США)
Web-сайт: **www.intel.ru**

В заключение необходимо отметить дружественный дизайн, малые размеры и массу хаба, возможность скрепить несколько таких концентраторов между собой (если сеть разрастается, можно добавлять еще один хаб, соединив его с кроссоверным портом данного) или с другими сетевыми продуктами из серии Intel InBusiness. И, наконец, гарантию от Intel на весь срок службы при вполне конкурентоспособной цене (от $45 за 5-портовое и $60 — за 8-портовое устройство). Чтобы отыскать данный продукт в продаже, советуем посетить сначала сайт www.price.ru и задать поиск по названию — дефицита, конечно, нет, но продвигается сетевая продукция Intel куда как менее активно, чем знаменитые процессоры этой корпорации.

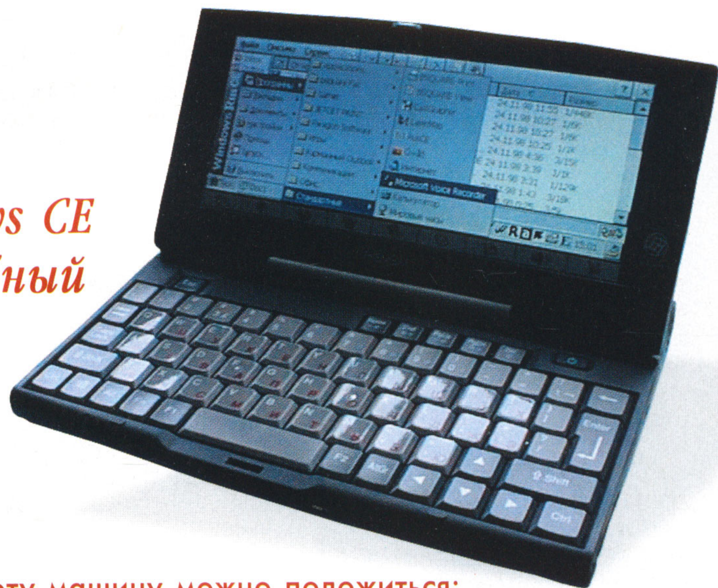
— Дмитрий Лаптев



▲ Все разъемы для подключения кабелей расположены на задней стенке хаба.

LG Phenom

Компьютер с Windows CE действительно удобный для работы



Для чего покупают карманные компьютеры? Нередко для того же, для чего и сотовые телефоны, — для имиджа. Согласитесь, модно и престижно вытащить из кармана элегантную машинку и на глазах у всех что-то там записать стилом на экранчике или подключиться к тому же сотовому телефону, чтобы срочно получить электронную почту. В последнее время среди покупателей таких карманных компьютеров, чаще всего работающих под управлением операционной системы Windows CE, немало любителей технических новинок — они покупают такие «крутые» штучки только ради наслаждения новизной, ощущая подлинный кайф от обладания самым последним достижением человечества, а вовсе не для работы. Да и можно ли серьезно работать на крохотном «наладонном» компьютере с маленьким подслеповатым экраном и маленькими кнопочками мини-клавиатуры?

Процессор Hitachi SH3 — 7709R (100 МГц)
Память
16 Мбайт DRAM (расширяется до 32 Мбайт)
16 Мбайт ROM
Дисплей
Тип жидкокристаллический (LCD) с подсветкой и сенсорной панелью
Размер экрана по диагонали 7,6 дюйма или 193 мм
Разрешение 640x240 точек, размер точки 0,30 мм, 256 цветов
Интерфейсы
Инфракрасный порт действует на расстоянии до 1 м, скорость передачи от 2400 bps до 115 Kbps, протокол IrDA 1.0
Разъемы для кабелей 15 pin для VGA-монитора, 25 pin параллельный кабель для принтера, 9 pin последовательный кабель
Слот PC Card Type II
Телефонный разъем RJ11 для подключения встроенного 56K факс-модема
Питание
Литий-ионные аккумуляторы (основные батареи), полностью перезаряжаются за 6 часов при работе с питанием от сети или за 3 часа при выключенном компьютере, емкости аккумуляторов достаточно для 20 часов работы компьютера при комнатной температуре
Аккумулятор для поддержки DRAM (резервное питание), перезаряжается автоматически при питании от сети
Через адаптер от сети переменного тока 100-240 вольт
Аксессуары
Стило (пластмассовая ручка для сенсорного экрана)
Адаптер питания от электросети
Кабель RS-232C для соединения с другими ПК
Microsoft Windows CE User's manual
Handheld PC User's manual
Microsoft Windows CE service CD-ROM
Дополнительное программное обеспечение на CD-ROM
Кабель для телефона
По желанию
Дополнительная упаковка с тремя запасными ручками
Адаптер для питания от автомобильного аккумулятора
Размеры и вес (включая аккумуляторы)
Открытый 236x210x89 мм
Закрытый 236x150x25 мм
Вес 830 г
Основные приложения
Microsoft Pocket Word
Microsoft Pocket Excel
Microsoft PowerPoint Viewer
Pocket Internet Explorer
Inbox
Calendar
Tasks
Contacts
World Clock
Calculator
Цена $890
Компания: LG Electronics (Корея)
Web-сайт: www.lge.co.kr

Компьютер Phenom, недавно выпущенный компанией LG, годится как для любителей всего самого-самого, так и для тех, кто предпочитает не только «красоваться», но и продуктивно трудиться

На эту машину можно положиться: она мгновенно готова к работе, обладает ярким цветным дисплеем, встроенным модемом и удобной клавиатурой, а аккумулятора хватает на 20 часов работы.

с помощью компьютера, который не в тягость всегда носить с собой. Весит Phenom вместе с аккумуляторами всего 830 грамм. Более того, этот аппарат создан для интенсивной работы — дома, в офисе, в путешествии, в транспорте, везде и всюду. Вот только карманным Phenom назвать трудно: карман для него, пожалуй, пришлось бы шить на заказ. Но в портфеле и даже в дамской сумочке средних размеров он уместится без проблем. Вероятно, LG Phenom произведет особенно яркое впечатление на тех, кому трудно обходиться без ноутбука, но вес оказывается критическим фактором — все-таки надо обладать немалым мужеством и здоровьем, чтобы повсюду носить с собой ноутбук весом 3 кг.



Компьютер выглядит современно и элегантно, занимая совсем немного места. Чтобы включить запись диктофона, компьютер не нужно открывать — достаточно нажать кнопочку на правом боку. Там же находится микрофон и динамик.

Тем не менее, Phenom обладает практически всем необходимым, чтобы получить от компьютера максимум практической пользы. Сравнительно крупный размер этого компьютера, непривычный для машины с операционной системой Windows CE, определяется размерами его клавиатуры. Чрезмерная миниатюризация не имеет смысла — не все маленькое оказывается действительно удобным. А вот полноразмерная клавиатура Phenom позволяет работать столь же легко и удобно, как на ноутбуке или настольном компьютере.

Новая версия операционной системы Microsoft Windows CE 2.0, русифицированная с помощью RusCE компанией Paragon Software, обладает достаточными возможностями для продуктивного труда. Знакомая кнопка Пуск на панели задач и другие детали интерфейса пользователя создают ощущение почти полной преемственности с другими версиями Windows, с той лишь разницей, что вместо мышки или трекбола для навигации по окнам и меню применяется пластмассовое стило и сенсорный экран. Поэтому использование Microsoft Pocket Word и Pocket Excel в Windows CE довольно мало отличается от применения Word и Excel в Windows 98 или NT. Разумеется, существует множество и других разнооб-

разных приложений, созданных специально для Windows CE, и число их быстро увеличивается синхронно с ростом популярности карманного компьютинга.

Принципиальное отличие Windows CE от других версий Windows может оценить тот, кому приходится в течение дня несколько раз включать и выключать свой ноутбук (прежде всего, ради сохранения ограниченного запаса энергии батарей): загрузка операционной системы и приложений обычно отнимает немало драгоценного времени (и нервов), тогда как компьютер на Windows CE загружается лишь однажды и всегда находится в рабочем состоянии. Даже если энергия аккумуляторов полностью истощилась, содержимое памяти поддерживается отдельной батареей. Вы можете работать над документом, потом задуматься, отвлечься или даже уехать на некоторое время. Через пару минут компьютер выключится сам и экран погаснет, а вернувшись к работе (через час или через месяц), вам достаточно лишь нажать кнопку включения, чтобы немедленно оказаться в том же приложении с загруженным документом и курсором, мигающим на слове, которое вы не успели дописать.

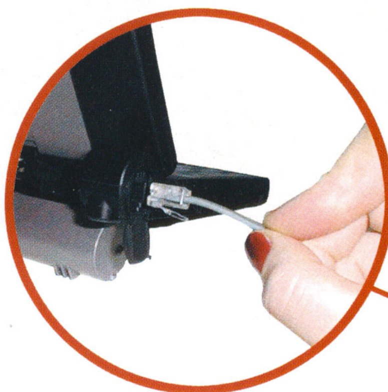
Есть у Windows CE еще одно достоинство, отсутствующее в других ПК, — рукописный ввод текстов и чисел через сенсорный экран. Встроенная программа мгновенно распознает скоропись стилом на экране и превращает ее в печатные символы либо сохраняет рисунок в виде графических изображений. В большинстве других карманных компьютеров (их еще принято называть КПК, Handheld PC, HPC) применяются черно-белые ЖК-дисплеи. В LG Phenom используется довольно большой и яркий цветной ЖК-дисплей, на котором удобно размашистым почерком писать на экране или работать в привычных приложениях, не напрягая зрения.

Операционная система и основные приложения хранятся в постоянной энергонезависимой памяти ROM, а динамическая память используется для хранения дополнительных программ и данных. Непосредственная работа с дисками не предусматривается, хотя LG Phenom может быть подключен к другому компьютеру для обмена данными с помощью кабеля или через инфракрасный порт. Внутри этого компьютера встроен вполне современный модем 56 Kbps, а также имеется громкоговоритель и микрофон для звукозаписи — компьютер можно использовать в качестве диктофона.

Одним словом, удобный аппарат, хотя и не слишком дешевый. Впрочем, современные новинки быстро совершенствуются и еще быстрее дешевеют. Можно предположить, что скоро такие портативные компьютеры станут еще более доступными и массовыми.

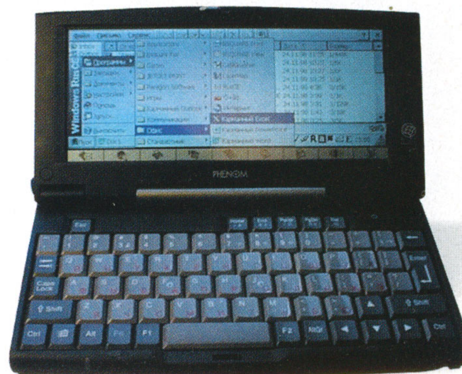
В заключение надо отметить, что торговая марка LG Phenom уже известна на рынке миниатюрных компьютеров — под этой маркой LG Electronics уже выпускала две модели «наладонных» компьютеров, которые не удостоились особого успеха. По этой причине, чтобы не тащить за собой груз прошлого, LG Phenom, видимо, будет поставляться под новой торговой маркой — LG Express. Так сообщили мне в компании «МакЦентр» (**www.hpc.ru**), которая является дистрибьютором этих компьютеров в России.

— Александр Васильев





Встроенный 56K-модем позволяет повсюду получать электронную почту и работать в Интернете. Для этого достаточно лишь подключиться к телефонной сети — открыть крышечку и воткнуть штекер телефонного кабеля в разъем на левом боку.



Все органы управления под руками: клавиатура нормального размера, большой сенсорный экран и сенсорная панель задач с кнопками под экраном, которые можно нажать пером или пальцем.



Если опустить вниз отсек с аккумуляторами, на задней стенке открываются разъемы для VGA-монитора и параллельного порта, а в разъем слева подключается питание от небольшого сетевого адаптера.

+ Большая удобная клавиатура
+ Яркий цветной ЖК-экран
+ Рукописный ввод
+ Небольшие размеры и вес
+ Встроенный модем
+ Высокая энергонезависимость
− Высокая цена
− Нет запасного аккумулятора

домашний КОМПЬЮТЕР

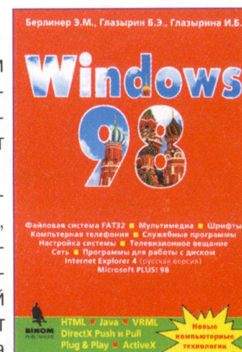
Новые книги

Выпуск компьютерной литературы продолжается

Что нового на полках библиотек и на прилавках книжных магазинов? Книжные издательства продолжают выпуск разнообразной компьютерной литературы, несмотря на кризис. В числе новинок немало учебников для студентов и школьников, пособий для специалистов, которым необходимо проходить сертификацию, а также книг, предназначенных для освоения различных новых программных продуктов и языков программирования. Оказывается, кризис — вполне подходящее время, чтобы приобрести «конвертируемую» специальность и постараться быстро повысить свою квалификацию, дабы твоя профессия могла быть востребована обществом. На рынке труда компьютерные специалисты продолжают пользоваться хорошим спросом не только за рубежом, но и в России.

— *А. П.*

Windows 98



Эта книга, посвященная Windows 98, является, вероятно, самым полным на сегодняшний день руководством по русской версии новой операционной системы. Книга создана коллективом авторов под руководством профессора, доктора наук Э.М. Берлинера. Этот коллектив уже известен читателям своими книгами о Windows 95 и программных продуктах Microsoft.



Книга ориентирована на пользователей не только русской, но и англоязычных версий Windows 98, — в скобках даются названия команд и опций на английском языке. Отдельной главой, которая наверняка будет встречена читателями с особым интересом, описываются новые технологии, нашедшие применение в Windows 98, — новая файловая система, типы памяти, поддержка мультимедиа, новые технические решения, такие как USB, IEEE 1394, ACPI, поддержка нескольких мониторов, сетевые решения, Plug&Play, ActiveX, DirectX, Push и Pull, языки HTML, VRML и Java. Кроме того, в книге описывается дополнительный сервисный пакет Microsoft Plus! 98.

Увы, тираж книги невелик — всего 4000 экземпляров, да и бумага, видимо, в целях экономии, использована газетная. Отсутствие предметного указателя в столь крупной по объему книге также затрудняет работу с ней. Тем не менее книга может служить учебником, так как позволяет читателям самостоятельно и достаточно глубоко изучить операционную систему. Своего благодарного читателя эта книга наверняка найдет.

Информационные технологии



Систематизированный курс современных информационных технологий — вероятно, так должен бы называться этот солидный учебник, предназначенный для старшеклассников общеобразовательных школ. Это уже не первая работа автора в данном направлении: фактически разработка этого курса началась еще в 1995 году.



Содержание книги можно условно разделить на четыре части, в которых охвачены основные направления компьютерных технологий. Освоив основные понятия, читатель знакомится с объектно-ориентированными технологиями Windows, затем постигает важнейшие офисные приложения на примере графических (Paint) и текстовых (Word) редакторов, процессоров электронных таблиц (Excel) и средств проведения презентаций (PowerPoint), знакомится с принципами устройства систем управления базами данных (Access), а в заключение осваивает основы компьютерных телекоммуникаций и Интернет (Internet Explorer). В конце имеется обширный справочный аппарат, делающий книгу весьма удобной в работе. Аппарат включает в себя глоссарий (толковый словарь терминов), англо-русский словарь-справочник, включающий перевод важнейших команд Windows, а также предметный указатель.

Книга выпущена тиражом 11 тысяч экземпляров на хорошем полиграфическом уровне — на качественной офсетной бумаге и в твердом переплете.

Специальная информатика



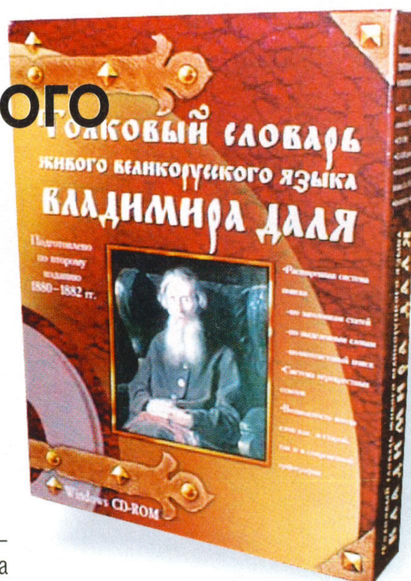
Это универсальное учебное пособие завершает собой учебный комплект курсов информатики для средней школы, состоящий из трех книг. Об учебнике «Общая информатика» для 5–9 классов мы рассказали в прошлом номере журнала. «Специальная информатика» предназначена для старшеклассников — учеников 10–11 классов.



Любопытство вызывает уже первая глава «Освоение новых программных средств» — в компьютерном мире постоянно все меняется, и поэтому умение быстро знакомиться с новыми программами является важнейшим навыком работы на компьютере. Затем речь идет об офисных приложениях (Word, Access, Excel), средствах автоматизации работы (FineReader, PROMT 98 и др.), о компьютерной графике (Adobe Photoshop и Illustrator) и верстке (QuarkXPress), о средствах просмотра WWW (Internet Explorer), об азах языка HTML и о редакторах Web-документов (FrontPage Express). В книге использован принцип богатого иллюстрирования текста, принятый и в других книгах этой серии: правая страница разворота чаще всего является иллюстрацией к тексту на противоположной странице, что существенно облегчает работу читателя и вызывает его интерес. Словарь терминов и алфавитный указатель являются вполне достойным завершением этого учебного пособия.

Солидный по нынешним временам тираж (30 000 экземпляров) позволяет надеяться, что удовольствие от этого учебного пособия смогут получить не только большое число школьников, но и их родителей. Разностороннее содержание курса явно ориентировано на практическую профессиональную ориентацию и может быть использовано для подготовки секретарей, референтов, менеджеров, Web-мастеров и Web-дизайнеров, специалистов по рекламе и редакционно-издательской деятельности, в том числе и в Интернете.

Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля

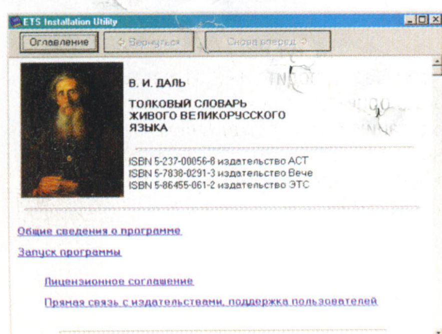


Литературный памятник на CD-ROM

Этот диск CD-ROM выпущен в серии «Электронная книга» объединенными усилиями нескольких компаний: «Издательство АСТ», «Вече» и ЭТС. Разработчики постарались наиболее полно и точно воспроизвести в электронном виде второе бумажное издание словаря В.И. Даля 1880–1882 гг. В отличие от других электронных изданий этого словаря, появившихся в последнее время, текст данного издания наиболее близок к оригиналу, так как включает символы кириллицы старой (дореформенной) орфографии русского языка, например букву «ять». Однако это не только не затрудняет чтения, но и создает уверенность в том, что обращаешься к подлиннику, а не к современной модификации текста.

Электронная версия имеет новые специальные возможности для изучения словаря. В частности, расширенная система поиска позволяет искать не только по заголовкам статей, расположенных, как и во всяком словаре, по алфавиту. Сам В.И. Даль выделил в текстах статей некоторые слова, по которым также можно осуществлять поиск. Причем программа покажет все статьи, где встречается то или иное искомое слово. А чтобы проследить употребление какого-либо слова во всех статьях словаря, предусмотрен поиск по всем словам, встречающимся в книге.

Статьи словаря бывают как коротенькими, в две–три строчки, так и обширными, на несколько страниц. Поэтому вполне обоснована имеющаяся в электронном словаре возможность поиска слов внутри словарной статьи с указанием в тексте на найденное слово.



Программа также позволяет делать «закладки» — ссылки на выбранные вами статьи. При создании такой ссылки запоминается не только выбранная статья, но и список всех других статей, найденных программой при поиске этого слова, а также то место статьи, которое было видно на экране при создании ссылки. Закладки объединяются в группы, которым пользователь дает названия.

При необходимости возможно копирование текста в другие приложения через буфер обмена. Но оригинальный текст копируется без потерь только в приложения, которые поддерживают формат RTF, например в Microsoft Word. Делается это, как обычно, выделением фрагмента текста и щелчком правой кнопки мыши. В появляющемся меню есть пункты, которые осуществляют быстрый переход в связанные с выделенным словом статьи. Такой переход представляет собой то же, что и поиск. Разработчики называют это «системой перекрестных ссылок». И хотя такой способ может показаться несколько медлительным и трудоемким, однако благодаря ему в текстах отсутствуют гиперссылки, отвлекающие внимание при чтении и не позволяющие пользоваться ими в других приложениях.

Запускать программу можно как непосредственно с компакт-диска, так и установив ее на жесткий диск компьютера, для чего потребуется 42 МБ дискового пространства. Последнее увеличивает скорость работы словаря. Скорость также зависит и от режима окна. При доступе прямо с диска CD-ROM программа автоматически запускается в маленьком окошке, работать с которым не очень удобно. Однако если его развернуть на весь экран, все операции программы замедляются.

Диск представляет интерес не только для филологов, но и для всех, кому дорог исконный русский язык.

Что представляет собой многооконный режим, о возможности использования которого упоминается в инструкции, узнать не удалось: результаты переходов всегда видны в одном и том же окне. Кстати, прилагаемая инструкция пользователя, повторенная в справочной системе программы, отличается неуместным лаконизмом и трудным для понимания техническим новоязом. А ведь диск предназначен для гуманитариев, для которых документация должна быть действительно простой и ясной, чтобы филологи вообще захотели ее читать. Нам, к примеру, так и не удалось выяснить, как же изменяется поиск слов с учетом регистра букв, различия Е и Ё, Е и ЯТЬ и ударения в словах. В инструкции это не объясняется сколько-нибудь внятно.

Диск создавался еще до кризиса, поэтому дешевым его, пожалуй, не назовешь. Тем не менее, очевидно, что если средства позволяют, «Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля» на CD-ROM окажется интересен и полезен не только филологам и исследователям, но и всем грамотным людям, желающим иметь дома прекрасный удобный и компактный словарь русского языка.

— Мария Петроченкова

+ Точное и полное текстуальное воспроизведение оригинала памятника
+ Удобная система поиска
+ Возможность цитирования

− Слишком краткая и непонятная инструкция пользователя
− Не работает многооконный режим


домашний КОМПЬЮТЕР

Минимальные требования к системе:
Windows 3.1 и выше
Память 4 МБ
2-скоростной дисковод CD-ROM
Мышь
Видеорежим 256 цветов и выше
Стандартная кодировка 1251 (кириллица для Windows) клавиатуры. Вводить символы старой (дореформенной) орфографии русского языка не требуется.

Цена $46

Компании: «Издательство АСТ», «Вече», ЭТС

Web-сайты: www.ast.ru, www.ets.ru

VIST 1000HM BlackJack II



Универсальный компьютер с домашними наклонностями

Линейка компьютеров VIST 1000HM BlackJack II — одна из последних разработок компании ВИСТ, органично впитавшая в себя многие современные мировые достижения в компьютеростроении. Конфигурация этих компьютеров предусматривает возможность установки процессоров Intel Celeron или Intel Pentium II. Это означает ориентацию на производительную работу с современными приложениями, требующими мощных процессоров, большой памяти и развитых мультимедийных возможностей. Компьютеры этой линейки ориентированы на удобство работы с видео- и аудиоприложениями, компьютерными играми и сетью Интернет. Обладая открытыми и достаточно широкими возможностями обновления, такой компьютер сможет служить долго и в ближайшем будущем морально не устареет. При покупке будущий пользователь по своему выбору может подобрать требуемую конфигурацию системы, которая предусматривает возможность установки TV-тюнера и FM-тюнера, дополнительных акустических стереоколонок, и проигрывателя CD-дисков.

Материнская плата ASUSTeK P2E-B
Процессор Intel Celeron 266 МГц
Оперативная память 32 МБ SDRAM
Дисковод гибких дисков 3,5" 1,44 МБ
Жесткий диск 2 ГБ UDMA
Видео SVGA 4 МБ
Мультимедиа 16x CD-ROM
Монитор Samsung 500B Black 15"
Клавиатура ....
Мышь Drag Key

Программное обеспечение
Windows 95, Works 4.0, антивирусный комплект от фирмы «Диалог-Наука»; словарь-переводчик «Сократ 97»; файловая оболочка DISCoКомандир; игры Геймос; MS Internet Explorer 3.0. Предоставляется 4 часа бесплатного доступа в Internet; 2 CD-ROM с каждым мультимедиа компьютером.

Цена: компьютер $599 + монитор $175

Компания: ВИСТ

Web-сайт: www.vist.ru

По замыслу конструкторов и разработчиков компании ВИСТ, крупнейшей отечественной компьютерной компании, встроенные функции телевизора, видеоцентра и музыкального центра при подчеркнуто стильном дизайне делают этот персональный компьютер весьма привлекательным бытовым прибором в модном черном корпусе, который органично впишется в домашний интерьер современного жилища.

Похоже, что эти замыслы оказались верными — компьютеры серии BlackJack являются сегодня бестселлерами у компании ВИСТ, которая уже не первый год ориентируется на самый массовый компьютерный рынок, на удовлетворение потребностей пользователей домашних компьютеров.



Процессор Celeron охлаждается вентилятором.

- ⊕ Необычный «эксклюзивный» дизайн корпуса
- ⊕ Невысокая цена
- ⊕ Добротные комплектующие, из которых собран компьютер
- ⊖ Красные символы кириллицы на черных клавишах видны плохо
- ⊖ Черный копус хотя и красив, но не практичен

домашний КОМПЬЮТЕР

К нам на испытание попал самый обычный компьютер линейки VIST 1000HM BlackJack II. Его технические характеристики перечислены в спецификации. Компания ВИСТ не была проинформирована, что данный экземпляр компьютера попадет в редакцию журнала «Домашний компьютер» на пробную проверку. Один из наших редакторов более двух месяцев тестировал эту машину на своем рабочем месте, используя ее в текущей работе. Надо отметить, что в целом испытанный компьютер показал себя достаточно неплохо — это довольно мощная и удобная машина, обладающая всеми основными возможностями, присущими современным домашним компьютерам.

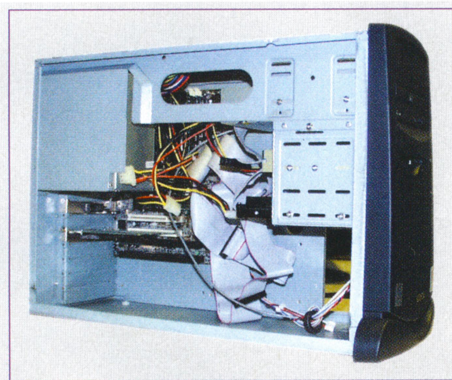
В компьютере BlackJack II нет, пожалуй, ничего выдающегося. Это вполне нормальная машина базового уровня. Но оригинальный дизайн и неплохие технические характеристики при невысокой цене неизменно привлекают к этому компьютеру внимание и обеспечивают ему широкую популярность среди потребителей.

Первое, что невольно бросается в глаза при первом же взгляде на этот компьютер, — его необычный черный корпус. Оказывается, цвет компьютера в большой степени способен привлекать к нему внимание. Каждый сотрудник и посетитель редакции, впервые завидев этот компьютер, считал своим долгом подойти поближе и рассмотреть его внимательно со всех сторон. Надо сказать, что у нас в редакции стоят десятки разных компьютеров, но этот сразу же оказался в центре самого

пристального всеобщего внимания. По мнению многочисленных свидетелей тестирования, такой компьютер совсем неплохо смотрится не только в офисе, но и вполне вписался бы в домашнюю обстановку. Приятно то, что все элементы системы выглядят в одном стиле — и системный блок, и монитор, и клавиатура, и даже мышка.

Однако, как известно, все достоинства непременно имеют обратную сторону и зачастую одновременно оказываются недостатками, логически продолжающими эти достоинства. Оказалось, что на черном корпусе пыль гораздо заметнее, чем на традиционном «компьютерно-сером» корпусе, и чтобы машина выглядела прилично, протирать ее приходится гораздо чаще. Само по себе это совсем неплохо, чистота — залог здоровья. Но однажды это может надоесть.

Еще один недостаток, также связанный с черным цветом корпуса, проявился в том, что красные символы кириллицы на клавиатуре оказались плохо различимыми на черном фоне клавиш. При этом белые латинские буквы видны гораздо лучше. Поэтому мы рекомендуем: если вы не владеете слепым методом печати, лучше все-таки сразу подобрать другую клавиатуру, где русские буквы более заметны. К счастью, у нас была обычная клавиатура с кабелем, а не инфракрасная, от которой в редакции было бы мало проку. Компьютер этой линейки позволяет использовать инфракрасную клавиатуру, которая одновременно выполняет роль дистанционного пульта управления в домашней компьютерно-развлекательной системе.


Вот так BlackJack II выглядит обнаженным — со снятым кожухом.

У нас в редакции работают любознательные люди, которые сразу же захотели заглянуть внутрь системного блока нового компьютера VIST. Открыть его оказалось совсем нетрудно. Мы с интересом посмотрели, как компьютер устроен изнутри и сфотографировали его начинку для вас. Но после ловкой разборки корпуса нам так и не удалось правильно собрать его — одна из боковых черных пластмассовых фальш-панелей так и осталась закрепленной «на честном слове». Вероятно, чтобы умело собирать такие непростые по конструкции корпуса, нужен опыт сборщиков зеленоградского завода «Квант», а у нас его, увы, не оказалось. Впрочем, это досадное недоразумение никак не сказалось на работоспособности компьютера — работает он вполне прилично и успешно справляется со всеми задачами.

Помимо указанных в спецификации технических характеристик, возможности данного компьютера могут быть существенно расширены при покупке или в процессе эксплуатации. Так оперативная память может быть увеличена до 256 МБ. Жесткий диск можно сегодня выбрать побольше — до 8,4 ГБ типа IDE. Видеокарта SVGA может иметь память до 8 МБ типа AGP. По желанию покупателя в компьютере может быть установлена звуковая карта, факс-модем, проигрыватель DVD. Монитор тоже может быть выбран иной — либо собственный монитор марки VIST, либо Samsung с размером экрана по диагонали до 17 дюймов. Причем, что особенно немаловажно в нынешнее кризисное время, все это у компании ВИСТ стоит сравнительно недорого. Не стоит упускать из виду и то обстоятельство, что компания ВИСТ обладает сегодня самой обширной в России сетью компаний-дилеров по всей стране. Именно эти дилеры на местах выполняют обязанности по гарантийному обслуживанию и технической поддержке — их долг помочь пользователю решить технические проблемы, если таковые возникнут.

У нас с этим компьютером каких-либо серьезных проблем пока не возникало. Клавиатуру мы поменяли на обычную, а корпус все-таки постараемся закрыть сами: ведь стыдно признаться, что не сумели справиться с таким пустяком.

— Александр Петроченков


Монитор Samsung в черном корпусе выглядит особенно стильно.


Мышка тоже имеет вполне эксклюзивную внешность.


Сзади компьютер выглядит вполне обыкновенно — здесь нет никаких сенсаций.

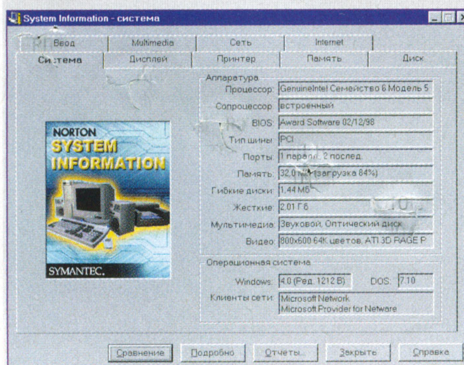

Для подключения кабеля с двух сторон клавиатуры имеются разъемы.

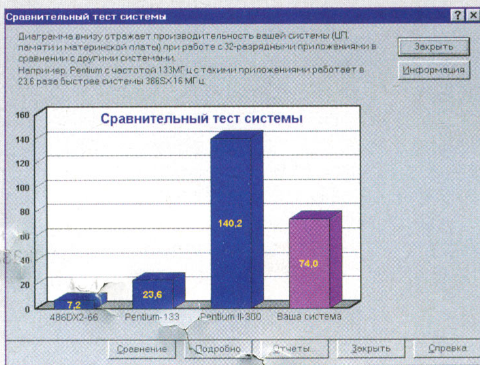


Два дисковода для внешних дисков — гибких 3,5" и CD-ROM.

VIST 1000HM BlackJack II глазами Norton Utilities

- Процессор Intel Celeron определяется как подлинный Intel, семейство 6 модель 5.
- Производительность VIST 1000HM BlackJack втрое выше, чем Pentium 133, но вдвое ниже, чем Pentium II 300.





Iomega Buz

Мультимедиа и монтаж фильмов теперь доступны каждой кухарке



Рано или поздно пользователи домашних компьютеров проходят «все круги». Попытки приспособить к делу игрушку, каковой поначалу считается домашний компьютер, начинаются с печати рефератов, потом переходят к электронным таблицам и системам учёта домашнего бюджета. Потом в дом приходит Интернет. С приобретением сканера наступает очередь графических пакетов — самая захватывающая, на мой взгляд, пора. А затем многие, рано или поздно, приходят к видео. Долгое время большинство пользователей не доходили до этого последнего «редута» по совершенно понятным, объективным причинам. Но теперь всё меняется. Мультимедиа стучится к нам в двери: на рынок выходит Buz!

Это устройство способно радикально изменить ваше отношение к видео. Никогда прежде работа с видео на домашнем компьютере не была настолько доступной широким массам трудящихся. Посудите сами: все известные до сих пор устройства ввода-вывода видео, обеспечивающие примерно такое же качество, стоят от 500 до 1500 долларов (например, платы FAST/AV-master, PAR, miroVideo). Тогда как Iomega Buz стоит всего $190! Более того, эта плата ввода-вывода одновременно является и SCSI-контроллером. А как известно, цена только SCSI-контроллера приличной фирмы-изготовителя составляет около 200 долларов.

Одним словом, даже чистая арифметика свидетельствует, что экономия получается очень приличной. Согласно поговорке про скупого, который платит дважды, это обстоятельство должно было бы настораживать. Но практика показывает, что никакого подвоха нет: полноэкранное видео с разрешением 720x568 точек — это практически профессиональный формат S-VHS! А ведь известно, что большинство самодеятельных телевизионщиков пока не могут себе позволить Digital Betacam, и вынуждены ограничиваться полупрофессиональным форматом SuperVHS.

Комплект Iomega Buz включает в себя саму плату ввода-вывода (которая, как мы уже не преминули отметить, является одновременно и SCSI-контроллером), фирменный бокс с разъемами **in** и **out** (video, r-audio, l-audio и s-video), комплект соответствующих проводов и, разумеется, диск CD-ROM, содержащий, помимо установочных драйверов, мультимедийное руководство по установке и использованию Buz, плюс, как обычно, некий домашний софт для редактирования видео. Но, пожалуй, самое главное для тех, кто мечтает посвятить свой досуг серьезной работе с видео, — этот компакт-диск содержит ряд мультимедийных уроков по теории и практике видеосъёмок и монтажа. Здесь вы сможете узнать такие полезные «мелочи», как установка света, выбор плана и композиции. Эти достаточно профессиональные познания преподносятся в лёгкой и ненавязчивой форме. Правда, sorry, на английском языке. Но даже если вы не сведущи в забугорных языках, благодаря визуальной простоте и наглядности мультимедийного курса многие секреты вам удастся понять без перевода.

Помимо работы с видео, с помощью Buz можно сжимать звук в формате MPEG-2, хотя это не столь значительное достижение в сравнении с богатством открывающихся новых горизонтов обработки видео и мультимедиа.

- ➕ Самая недорогая технология видео для мультимедиа, Интернета и ТВ
- ➕ Встроенный SCSI-контроллер
- ➕ Удобный дизайн устройства вывода
- ➕ Толковая документация
- ➕ На CD-ROM прилагается ценное программное обеспечение, хотя и не на русском языке
- ➖ Качество видео непрофессиональное, но все же *SuperVHS*
- ➖ Максимальная скорость видеозахвата 3 МБ/сек.
- ➖ Необходима отдельная звуковая плата для захвата звука
- ➖ На столе появляется новое устройство вывода с разъёмами



Сжатие
Compression Hardware Motion JPEG (MJPEG)

Разрешение
до 720x480 с частотой 30 кадров в секунду (60 полей) в NTSC
до 720x576 с частотой 25 кадров в секунду (50 полей) в PAL/SECAM

Цвет до 24 бит (16 миллионов цветов)

Дополнительные сведения
Скорость обработки видеоданных до 6 МБ/сек.
Формат видеозахвата AVI
Производные форматы AVI, MOV, MPEG и потоковые Web-форматы вывода ClearVideo
Аппаратное видеопроигрывание MJPEG AVIs
Программное проигрывание MJPEG AVIs на компьютере без Buz
Видео вход/выход композитный и S-Video
Аудио вход/выход стерео RCA, соответствует существующему промышленному стандарту звуковых карт
Аудиосинхронизация и захват до 16 бит стерео, 44,1 кГц

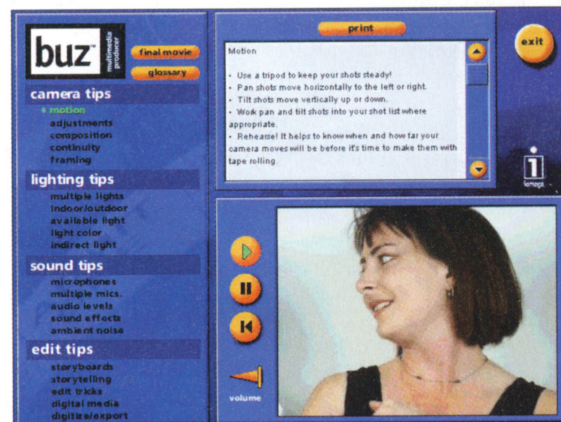
Цена $190

Компания Iomega (США)

Web-сайт: www.iomega.com

Это недорогое и удобное устройство доступно многим потенциальным разработчикам мультимедиа в домашних условиях. Впрочем, о столь доступном устройстве мечтают и те, кто хочет иметь собственную монтажную студию для телероликов в формате S-VHS.

Итак, теперь все свои домашние видеозаписи наконец-то можно качественно смонтировать и «скинуть» на ленту или записать на видеодиск. Дело, как всегда, за малым: прежде, чем вы достигнете желаемого результата, вам предстоит поучиться и овладеть соответствующим софтом. Моё лёгкое



пренебрежение в отношении прилагающегося редактора видео вызвано тем, что, как правило, подобного рода бесплатные «подарки» изрядно подрезаны и, кроме «затравочной» функции соблазна потенциальных покупателей, не несут какой-либо пользы.

Поэтому рекомендую вам не отвлекаться на весёленький интерфейс MGI VideoWave SE+, а сразу переходить к более серьёзным и простым (!) Adobe Primere 5 или лучше 4.

А поскольку прилагаемый CD-ROM способен дать только начальные знания, желательно, прежде чем приступать к работе, побольше узнать о теории профессионального монтажа. А это уже не так-то просто! Собственная домашняя монтажная студия стоит того!

Замечено, что при загрузке прилагаемого софта Buz «хочет» пообщаться с родными накопителями Iomega Zip или Jaz. И ещё: в руководстве не говорится о возможностях работы в Windows 98. Тем не менее, на моём компьютере в этой системе Buz работает без проблем. Но вот с Windows NT Buz несовместим. Остается надеяться, что это временное неудобство: так же было в свое время и с Iomega Zip.

— Олег Тищенков

LG TFT-LCD 500LC

Пора готовить некрологи кинескопам



Похоже, кинескопы свой век отжили. Уже в самом ближайшем будущем мониторы на TFT–LCD смогут потеснить традиционные мониторы на электронно–лучевых трубках не только в офисах банков и финансовых компаний, но и в квартирах пользователей домашних компьютеров.

Новейший LCD–монитор компании LG называется так же, как и линейка популярных мониторов для домашних компьютеров, — Studioworks 500LC. Этот монитор как нельзя лучше соответствует девизу компании LG — «We put people first» — «Человек прежде всего», так как сегодня жидкокристаллические мониторы считаются практически безвредными для здоровья человека. Они наиболее безопасны с экологической и эргономической точек зрения. Не случайно на передней панели монитора красуется лейбл TCO'95.

Электроэнергии монитор потребляет совсем мало, если сравнивать с обычными мониторами, да к тому же вскоре автоматически «засыпает», когда перестаешь пользоваться компьютером. Блока питания внутри монитора нет: напряжение питания 24 В поступает через адаптер.

Установка и подключение монитора заняло буквально одну минуту. Цветное меню цифровой настройки немедленно появляется на экране, как только на ощупь нажмешь какую–либо из восьми кнопок настройки, расположенных под экраном. Нажимая кнопки поочередно, быстро находишь нужную. Настраивать параметры изображения просто и удобно.

Как и все LCD–экраны, экран Studioworks 500LC абсолютно плоский. Настолько плоский, что визуально даже кажется чуть–чуть вогнутым. Размеры изображения впечатляют: 384 мм по диагонали, то есть более 15 дюймов. Но в действительности это лишь чуть меньше, чем размер видимого изображения обычного 17–дюймового монитора на кинескопе. Если у обычного монитора изображение начинается немного отступя от рамки монитора, то у Studioworks 500LC изображение может начинаться сразу же за рамкой. Так что фактически размер изображения Studioworks 500LC эквивалентен размеру видимого изображения 17–дюймового монитора на электронно–лучевой трубке.

Экран
LCD–монитор с активной TFT–матрицей 384 мм (15,1 дюйма) по диагонали

Сигнал
Входной видеосигнал — аналоговый RGB
Частоты горизонтальной развёртки от 30 кГц до 61кГц
Частоты вертикальной развёртки от 56 Гц до 76 Гц
Разъём 15–pin Mini D–Sub

Изображение
Максимальное разрешение 1024x768 точек @75 Гц
Цвет 24–разрядный/16 млн. цветов
Размер изображения 307x230 мм
Размер точки 0,3x0,3 мм
Контрастность 200:1
Угол обзора 60° по горизонтали, 45° по вертикали

Потребляемая мощность
40 Вт/ <15 Вт (режим ожидания)/5 Вт (выкл.)

Габариты
362x405x182 мм (высота/ширина/глубина)/вес 5,6 кг

Безопасность Ярлык TCO'95

Цена около $1600

Компания LG Electronics Inc.

Web–сайты www.lge.co.kr, www.lg.ru

При подключении Studioworks 500LC экран на моем компьютере был настроен на разрешение 800x600 точек. Такое разрешение оказалось не слишком впечатляющим — мелкие буквы в текстовом редакторе казались нечеткими, словно обрамленными серыми тенями. Но переключение на «штатное» разрешение 1024x768 точек произвело очень хорошее впечатление — изображение стало удивительно четким, а буквы воспринимались легче, хотя и стали значительно мельче при более высоком разрешении.

Пользоваться мониторами на TFT-LCD очень удобно и приятно, и лишь высокая цена пока сдерживает их нашествие.

Поработав пару недель с новым монитором, могу утверждать, что глаза стали уставать меньше, хотя максимальная частота кадровой развертки Studioworks 500LC составляет 75 Гц — несколько ниже, чем у многих современных мониторов.

Если бы не недостатки, Studioworks 500LC представлялся бы очень хорошей заменой 17–дюймовому монитору на кинескопе. Самый заметный недостаток — высокая цена. Пока что Studioworks 500LC существенно дороже сравнимого по размерам изображения 17–дюймового монитора на ЭЛТ. Впрочем, это не очень страшно — цены на LCD–мониторы снижаются довольно быстро и через год–другой станут вполне приемлемыми.

Другой недостаток тесно связан с важнейшим из достоинств — размером экрана. Из–за больших размеров экрана, если смотреть на него с близкого расстояния, взгляд падает на экран под разным углом и поэтому цвет изображения кажется неравномерным. Например, если смотреть на белый экран текстового редактора, в центре он может казаться белым, а по краям — розоватым, желтоватым или слегка серым. Но достаточно повернуть голову или подвинуться в сторону, и изображение меняется. Этот же оптический эффект есть у ноутбуков с большим экраном. Такова специфика тонкопленочной активной TFT–матрицы, поляризующей проходящий сквозь нее свет, из–за чего любое изменение угла зрения приводит к изменению интенсивности цвета. Всю поверхность экрана просто невозможно одновременно видеть под одним углом.

+ Четкое изображение при разрешении 1024x768 точек
+ Позволяет работать с комфортом в ярко освещенном помещении
+ Экран не отражает бликов от внешних источников света
+ Занимает мало места на столе
+ Экономичен, слабо нагревается
− При разрешении 800x600 точек изображение менее четкое, чем при разрешении 1024x768
− Неравномерная цветопередача при разных углах зрения
− Экранное меню только на иностранных языках

домашний КОМПЬЮТЕР

Короче говоря, этот монитор не стоит рекомендовать для таких применений, где качество цветопередачи принципиально важно. Во всех же остальных случаях и для большинства домашних применений монитор очень хорош. А для особо мнительных, вероятно, важнее всего безвредность LCD–мониторов — нет электромагнитных излучений, а изображение весьма четкое и достаточно яркое. И к тому же новый монитор занимает на столе совсем мало места.

— Александр Смирнов

Вся классика

Под музыку Вивальди



Новые времена — новые возможности. Компьютер стал человеку другом и принес массу новых удобств. К примеру, представьте 8 дисков CD-ROM, на которых записано столько же разных музыкальных произведений, как и на 70–80 обычных музыкальных CD. Примерно столько музыки (83 часа!) представляет серия CD-ROM «Вся классика» компании МЦФ. Для ее воспроизведения нужен обычный персональный компьютер со звуковой картой и колонками.

Серия «Вся классика» была начата еще в 1997 году. Тогда как раз утвердился новый формат сжатия аудиоданных MPEG-3. Это сразу решало проблему носителей для хранения оцифрованной музыки — подходил обычный диск CD-ROM. Так началась эра музыки на CD-ROM.

Издатели из МЦФ начали с Баха, выпустив сразу два диска с общим временем звучания 21 час. Появление дисков вызвало сенсацию — они постоянно присутствуют в нашем Top100. В течение 1998 года последовали другие «вечно живые» классики: Моцарт, Вивальди, Вагнер. Кроме того, в рамках этой серии вышел диск с собранием сочинений Луи Армстронга — по мнению разработчиков, джаз вполне можно отнести к классике.

Почему были выбраны именно эти композиторы? Во-первых, спрос на классику будет всегда. Во-вторых, сама специфика симфонической музыки позволяет оцифровывать ее более эффективно.

Наибольший интерес со стороны покупателей проявлен к Баху. Поэтому Бах представлен на 3 дисках, больше чем у других героев серии. Впрочем, 3 диска — это только начало: по словам издателей, творческого наследия Баха в различном исполнении хватит еще дисков на 30. Немалый интерес ценители музыки выказывают и по отношению к Бетховену — первый его диск следует ожидать уже весной.

Теоретически запись музыки в формате цифрового сжатия информации MPEG-3 может обеспечивать такое же качество звука, как и запись на CD. Издатели сочли возможным поместить на обложку каждого диска надпись типа «11 часов идеального звука». Но надо сказать, что качество этого самого звука различается от вещи к вещи. Дело в том, что источниками для оцифровки служили не CD, а пластинки. Можно, конечно, считать звук на пластинках идеальным, но все зависит от конкретной записи.

Серия «Вся классика»
Время издания 1997–1998 годы
Минимальные системные требования
Операционная система Windows 95/98
486DX-120, CD-ROM дисковод, звуковая карта
Инсталляция рекомендуется, но не обязательна
Автозапуск предусмотрен
Язык русский, в текстовых файлах — на языке оригинала источника
Цена каждого диска серии $7–9
Компания МЦФ
Web-сайт www.magister.msk.ru

+ Разнообразие и полнота представленной музыки
+ Хорошее качество звука
+ Невысокие системные требования
– Бедный интерфейс
– Справочная информация вынесена в отдельные файлы
– Возможны проблемы со шрифтами при чтении справочных файлов

домашний КОМПЬЮТЕР

В качестве источников были использованы записи зарубежных исполнителей, по уверению издателей, весьма достойных музыкантов. Почему не наши? Законы об авторском праве не позволяют делать этого бесплатно — авторам надо платить. А исполнитель — он тоже автор. Что же до записей, сделанных за рубежом до начала семидесятых годов, то у нас в стране их можно использовать без лицензионных соглашений.

Теперь о содержательной стороне серии. Иоганн Себастьян Бах, великий полифонист, наиболее именитый композитор. Его музыка не столько ярка, сколько глубока. Часто восхищаются «математически» выверенной музыкой Баха, иногда его за это же и критикуют. Но уж бездушной ее никак нельзя назвать.

На трех дисках с музыкой Баха собраны органные произведения, мессы, сочинения для скрипки и клавира. В серии представлены Бранденбургский концерт и месса Си-минор — вокально-инструментальное произведение, над которым Бах трудился целых 5 лет.

Далее, самый «великовозрастный» композитор — Вивальди. Сказав, что его музыка достойна восхищения, я скажу чистую правду. Его «Времена года» слышал, наверное, даже тот, кто считает Антонио Вивальди футболистом сборной Италии. Кстати, на диске имеется два варианта исполнения этой вещи. Кроме «Le Quattro Stagioni» на диске уместились различные концерты, оркестровые и не только, а также несколько вокально-инструментальных произведений.

Музыка Моцарта — легкая, яркая и естественная, даже язык не поворачивается назвать ее академической. На диске представлены дивертисменты, множество струнных квартетов и знаменитый «Реквием». Очень рекомендую дивертисменты.

Довольно полно в серии представлен Рихард Вагнер. Основу двух дисков составили 6 опер, инструментальные произведения и фрагменты других опер. Великолепный «Полет валькирий» представлен в трех вариантах, один из которых без вокала. Но уж тот, что с вокалом, вынесенный в папку Selected, надо ставить каждое утро в качестве эмоциональной зарядки. Вообще, музыку Вагнера можно охарактеризовать как героическую. Солирующие инструменты у него, как правило, духовые. Одним словом, любители легкой музыки могут отдыхать.

Собрание большого количества примеров редкого исполнения произведений классической музыки, довольно качественно воспроизводимых с помощью компьютера.

Теперь о том, как это работает на компьютере. Все произведения поименованы и располагаются списками в отдельных папках — обычная для, скажем, Проводника в Windows. При запуске программы музыка начинает проигрываться автоматически. Процесс можно остановить и выбрать нужную папку и фрагмент произведения.

Каждой папке соответствует определенная картина, появление которой на экране призвано оформить визуально звуковое представление. Вообще же возможности используемой на дисках программы довольно бедны. К примеру, нельзя даже поставить воспроизведение на паузу и т.п. Правда, к выходу третьего диска Баха (последнего на сегодня в серии) инструментарий программы и ее интерфейс были кардинально обновлены, что явно пошло продукту на пользу.

Оценить труд издателей серии можно как весьма полезный для многих пользователей PC. Не всем по карману классическая коллекция из 80 звуковых компакт-дисков. Да и мало кто возьмется ее составлять. Серия «Вся классика» позволяет ценителям музыки без лишних хлопот приобщиться к классическому наследию.

— Евгений Тимофеев

Публикацию словарика мы возобновляем по многочисленным просьбам читателей. Мы стараемся толковать только новые, непонятные или редко объясняемые понятия и термины, которые трудно найти в словарях и справочниках. Однако нам трудно самостоятельно определить ценность подробного толкования терминов. Многие технические термины могут успешно использоваться даже в тех случаях, когда их значение не до конца понятно. Поэтому мы будем благодарны за ваши отклики, комментарии, рекомендации.
В наш толковый словарик мы включили термины и названия, которые встречаются в статьях этого номера журнала. В тексте статей эти слова и фразы во многих случаях выделены так же, как принято выделять гиперссылки — синим цветом и подчеркиванием.

алгоритм JPEG — стандартный алгоритм для сжатия информации неподвижного цифрового изображения, разработанный международной группой экспертов по фотографии (Joint Photographic Expert Group). В цифровых камерах могут применяться нестандартные алгоритмы, разработанные на базе JPEG.

баланс белого цвета — настройка цветовых параметров изображения таким образом, чтобы смешение трех основных цветов (красного, синего и зеленого) при данном освещении давало чистый белый цвет.

инструкции — иначе: набор команд процессора. Набор команд определяет способ, по которому процессор обрабатывает данные.

компенсация (коррекция) экспозиции — регулировка освещенности кадра, которую может произвести пользователь, если в автоматическом режиме неверно определяется экспозиция.

коэффициент сжатия — показатель степени сжатия информации по алгоритму JPEG. Большее сжатие приводит к большим искажениям изображения.

кэш-память первого уровня — память (обычно 16–64 Кбайт), расположенная в ядре (core) центрального процессора. Применяется для улучшения быстродействия компьютера.

матрица ПЗС — матрица светочувствительных элементов (приборов с зарядовой связью), применяемая в цифровых камерах для преобразования изображения в электрический сигнал.

оптическое разрешение — реальное разрешение изображения (в пикселях), которое дает оптическая система и матрица ПЗС цифровой камеры.

панорама (панорамная съемка) — способность камеры фотографировать в нестандартном формате, расширенном по горизонтали и суженном по вертикали.

ПЗС — прибор с зарядовой связью. Светочувствительный элемент, применяемый в цифровых фото- и видеокамерах.

режим макросъемки — съемка с небольших расстояний, менее 1 метра.

флэш-память — энергонезависимая электронная память, позволяющая сохранять информацию при выключенном питании.

цифровое разрешение — разрешающая способность цифрового изображения, измеряется в пикселях (точках).

эквивалент чувствительности — соответствие световой чувствительности матрицы ПЗС чувствительности фотопленки. В цифровых камерах, как правило, применяются матрицы с чувствительностью, близкой к 100 единицам системы ISO.

эквивалентное фокусное расстояние — характеристика объективов цифровых камер. Поскольку матрица ПЗС по размерам меньше размера кадра стандартной 35-миллиметровой пленки, то при одинаковом фокусном расстоянии изображение на матрице можно сфокусировать точнее, чем на пленке. Следовательно, качество объектива как бы возрастает, что и позволяет говорить об эквивалентном увеличении фокусного расстояния.

AGRAS coat — специальное многофункциональное покрытие экрана электронно-лучевой трубки монитора типа AGRAS (Anti-Glare, anti-Reflection and Anti-Static), то есть антибликовое, неотражающее и антистатическое. Такое покрытие делается, чтобы сделать ненужными дополнительные экранные фильтры, так как благодаря поляризующему кристаллическому пигменту экран выглядит темным и почти не отражает свет от внешних источников. Благодаря такому покрытию изображение воспринимается как более яркое и контрастное.

ARAS — сокращение, обозначающее антибликовое, антистатическое (Anti-Reflection, Anti-Static) покрытие поверхности экрана монитора.

BNC connector — гнезда коаксиальных разъемов для подключения мониторов, применяемые обычно в профессиональных целях. Через три, четыре или пять таких гнезд по экранированным коаксиальным кабелям передаются сигналы красного, зеленого и синего цветов, а также сигналы вертикальной и горизонтальной синхронизации изображения.

Compact Flash — наиболее распространенный стандарт флэш-карт, применяемых в портативных компьютерах и цифровых камерах.

CMYK — система цветопередачи, применяемая в принтерах. Отличается от RGB (см.)

EDO DRAM (Extended Data Out Dynamic Random Access Memory) — динамическая память случайного доступа с расширенным выходом данных. Разновидность основной оперативной памяти компьютера. Работает на частотах от 50 до 66 МГц и поэтому используется в компьютерах низкой производительности.

Energy Star — режимы снижения энергопотребления компьютеров и мониторов, применяемые в соответствии с рекомендациями Агентства по защите окружающей среды (EPA Energy Star, США), которые были опубликованы в 1992 г. Согласно этим рекомендациям компьютер и монитор в «спящем» режиме не должны потреблять более 30 Вт.

FPS (Frames Per Second) — кадров в секунду. Величина, которой обычно измеряют производительность 3D-ускорителей. Значения в 24–30 FPS соответствуют реальной скорости движения объекта.

FSTN (Film-compensated Super Twist Nematic) — жидкокристаллический дисплей с матрицей пассивных суперскрученных нематических элементов с компенсирующими пленочными элементами.

HPC (Handheld PC) — карманный компьютер.

IrDA-порт — инфракрасный порт связи, работающий по стандарту, разработанному Ассоциацией по средствам передачи данных в инфракрасном диапазоне (Infrared Data Association).

LCD (Liquid Crystal Display) — жидкокристаллический дисплей, ЖКД.

Macintosh — марка персональных компьютеров, выпускаемых компанией Apple Computer.

MPR II — стандарт безопасности для мониторов, один из первых шведских экологических стандартов, получивших международное признание. Устанавливает ограничения на допустимую напряженность низкочастотных электромагнитных полей, излучаемых мониторами.

RGB — система цветопередачи красный-зеленый-синий (Red, Green, Blue), применяемая в цветных мониторах. В RGB-мониторах имеются отдельные входы для сигналов красного, зеленого и синего цветов. Отличается от системы цветопередачи принтеров CMYK (см.)

RS232 — стандарт асинхронной передачи данных, используемый в последовательном порте компьютера для передачи данных между компьютером и периферией. Другой вариант обозначения — RS-232C.

SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) — синхронная динамическая память случайного доступа. Разновидность оперативной памяти. Используется как в основной оперативной памяти компьютеров, так и в видеоадаптерах благодаря своей высокой производительности. Память работает на частотах от 66 до 125 МГц. Используется в современных домашних компьютерах и рабочих станциях.

SIMD (Single Instruction — Multiple Data) — одна инструкция — множество данных. Технология аппаратного ускорения выполнения инструкций по объединению и обработке однотипных данных в процессорах компаний Intel (MMX-технология) и AMD (3DNow!-технология).

Slot 1 — разъем для установки процессоров Intel, созданный для нового поколения процессоров Pentium II и Celeron. Корпорация Intel разработала и запатентовала новый стандарт процессорного разъема — Slot 1. Это уже не гнездо, такое как Socket 7, а разъем на материнской плате для процессоров, упакованных в картридж. Slot 1 несовместим с предыдущим стандартом — Socket 7, на который патентные ограничения не распространяются. Поэтому конкуренты Intel вынуждены использовать устаревший стандарт Socket 7 и тем самым уступать Intel.

SmartMedia — название нового стандарта флэш-карт, характеризующийся малой толщиной карты.

Socket 7 — название гнезда (321 контакт) на материнской плате для установки центрального процессора. Совместимо с процессорами Intel Pentium, Pentium MMX; AMD K5, K6, K6 3DNow! и др. Для нового поколения процессоров Pentium II и Celeron корпорация Intel разработала новый стандарт — Slot 1, который не совместим с Socket 7.

TCO'95 — широко принятый во всем мире шведский стандарт экологической безопасности мониторов и компьютеров. Устанавливает допустимые значения излучения, энергопотребления и энергосбережения, а также соответствие экологическим и эргономическим требованиям безопасности. Продукт, соответствующий стандартам TCO'95, обозначается особым круглым ярлыком. Другой вариант обозначения — TCO-95.

TFT-матрица — жидкокристаллическая (ЖК) активная матрица дисплея (TFT-LCD или просто — активная матрица, AM), изготовленная по тонкопленочной транзисторной технологии (TFT — Thin-Film Transistor — тонкопленочный транзистор). Особенность этой прецизионно-точной технологии состоит в том, что на полупроводниковой пластине, по размерам соответствующей размеру экрана, создается столько управляющих транзисторов, сколько точек содержится на экране. При этом каждый транзистор управляет только одной точкой цветного экрана, изменяя угол поляризации трех цветовых фильтров, тем самым меняя интенсивность и цвет пропускаемого света. Изображение TFT-матрицы отличается быстрой регенерацией и низкой инерционностью, благодаря чему за быстро движущимися элементами изображения (например, курсором мыши) не остается шлейфа — на таком экране можно воспроизводить видеоизображение. Первоначально TFT-матрицы применялись только в портативных компьютерах. Но благодаря отсутствию вредных для здоровья электромагнитных излучений TFT-матрицы весьма перспективны и в настольных системах.

Ultra DMA — стандарт передачи данных современных IDE-винчестеров, при котором скорость обмена может достигать 33 Мбайт в секунду.

VESA DDC (Video Electronics Standards Association Display Data Channel) — стандарт ассоциации VESA на управляющие сигналы, передаваемые по коаксиальному кабелю, для управления функциями мониторов и выполнения Plug&Play.

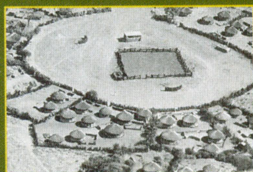
VESA DPMS (Video Electronics Standards Association Display Power Management Signaling) — стандарт ассоциации VESA по сигналам, управляющим энергопотреблением мониторов с компьютера.

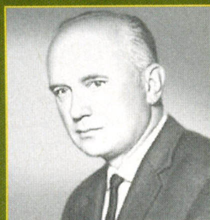
zoom — «наезд» в кадре. Способность камеры увеличивать (реже — уменьшать) масштаб изображения. Zoom может быть произведен оптическими или цифровыми методами.

Кроссворд

от Николая Соколова

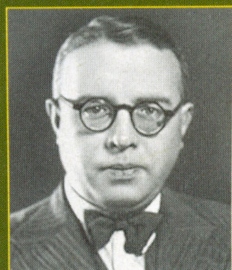
По горизонтали

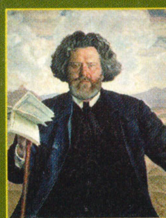

4. Поселение скотоводов Южной и Восточной Африки.


9. Академик РАН, автор трудов по управлению ориентацией космических аппаратов и искусствоведческих исследований об обратной перспективе в русской иконописи.

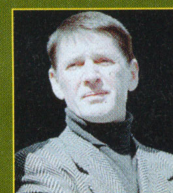

15. Вид легкой кавалерии в европейских, в том числе русской, армиях.

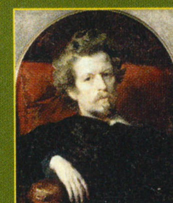

18. Ручной деревообрабатывающий инструмент.

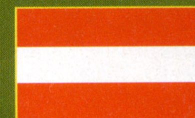

6. Российский пианист, профессор Московской консерватории.

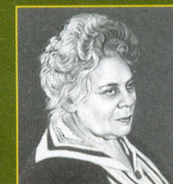

13. Поселок в Крыму, где жил и работал этот поэт и художник.

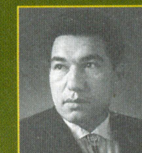

16. Российский генерал от инфантерии, участник Отечественной войны 1812 года.

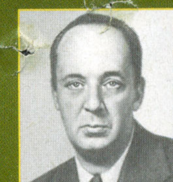

20. Актер, народный артист России.

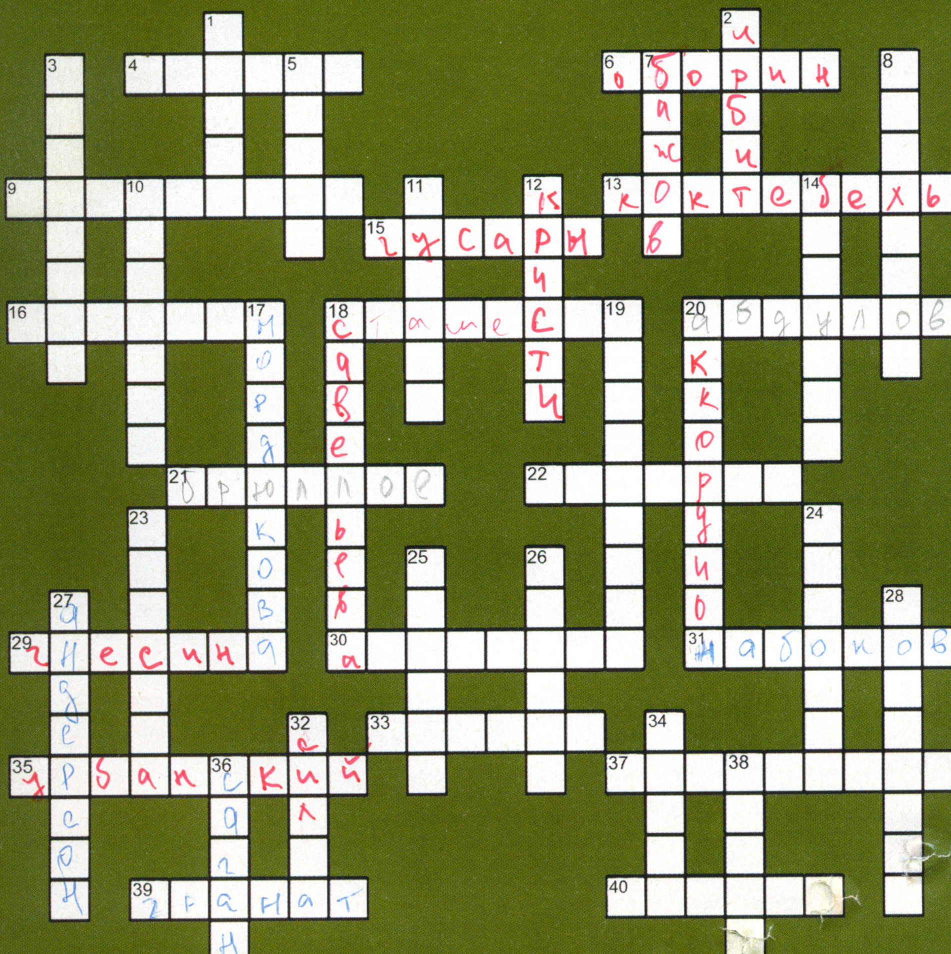

21. Российский живописец, автор «Последнего дня Помпеи».

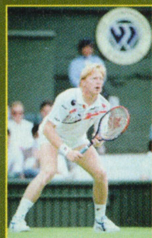

22. Государство в Центральной Европе.


29. Пианист-педагог, основательница Музыкально-педагогического института в Москве.


30. Киргизский писатель, автор романа «И дольше века длится день».


31. Русский и англоязычный писатель, автор «Лолиты».





33. Немецкий теннисист, неоднократный победитель Уимблдонского турнира.



35. Российский актер, исполнитель главной роли в фильме «Коммунист».



37. Звездная система.

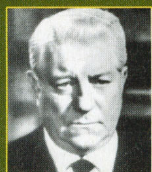


39. Плодовая субтропическая культура.



40. Ядовитая трава семейства пасленовых, из листьев которой готовят противоастматические препараты.

По вертикали



1. Французский киноактер.



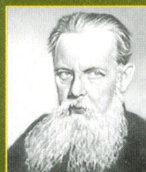
2. Город в Свердловской области, славившийся своими мотоциклами.



3. Сподвижник Петра I, командующий русским флотом в Северной войне и Персидском походе.



5. Республика в Западной Азии.



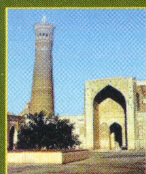
7. Уральский сказочник, автор «Малахитовой шкатулки».



8. Российский химик-органик, поборник высшего образования для женщин.



10. Шведский киноактер и режиссер, исполнитель главной роли в фильме «Земляничная поляна».



11. Областной центр в Узбекистане.



12. Английская писательница, создательница Джейн Марпл и Эркюля Пуаро.



14. Город в Оренбургской области.



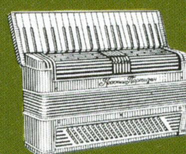
17. Российская киноактриса, народная артистка СССР.



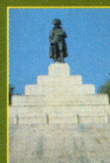
18. Исполнительница роли Наташи Ростовой в фильме С. Ф. Бондарчука «Война и мир».



19. Русский писатель, автор либретто комической оперы «Мельник — колдун, обманщик и сват» (1779 г.).



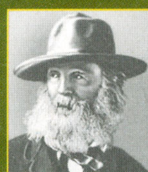
20. Клавишный музыкальный инструмент.



23. Остров в Средиземном море, департамент Франции.



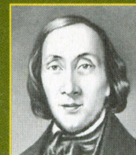
24. Огнестрельное оружие.



25. Реформатор американской поэзии, автор сборника стихов «Листья травы».



26. Ловчая птица.



27. Великий датский сказочник.



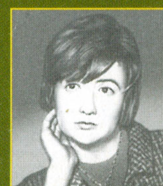
28. Древнегреческий скульптор, теоретик искусства.



32. В римской мифологии богиня растительности, покровительница рожениц, олицетворение Луны.



34. Американский страус.



36. Французская писательница, автор романа «Немного солнца в холодной воде».



38. Канадский певец, композитор, гитарист, автор многочисленных хитов.

Ответы на кроссворд, опубликованный в декабрьском (1998 года) номере журнала «Домашний компьютер»

ПО ГОРИЗОНТАЛИ: 1. Айсберг. 4. Роза. 6. Парашют. 9. Ананас. 10. Дрозд. 11. Каури. 12. Ослябя. 13. Ахматова. 14. Гранберг. 17. Гладиолус. 20. Направник. 23. Евтушенко. 26. Стрекалов. 28. Амазонки. 29. Образцов. 31. Юпитер. 33.Бояре. 34. Рояль. 35. Казань. 36. Ежевика. 37. Амок. 38. Ватикан.

ПО ВЕРТИКАЛИ: 2. Стерн. 3. Рождество. 4. Ренессанс. 5. Аганбегян. 7. Александр. 8. Шварц. 15. Египет. 16. Октава. 18. Даву. 19. Урюк. 21. Агат. 22. Вена. 24. Егорьевск. 25. Олимпиада. 26. Столетник. 27. Екатерина. 30. Готье. 32. Планк.

При подготовке кроссворда использованы CD-ROM «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 98», «Иллюстрированный энциклопедический словарь. Золотой фонд» фирмы «Аутопан».

Дорогие друзья!

Смех — лучшее лекарство от жизненных невзгод. Спрос на это замечательное лекарство в последнее время особенно высок. Поэтому редакция журнала «Домашний компьютер» объявляет конкурс компьютерных анекдотов. Присланные вами анекдоты мы будем публиковать в этой рубрике, а затем среди участников конкурса будут разыгрываться призы. Поскольку авторство анекдотов часто установить невозможно, призами мы будем награждать не авторов, а тех, кто присылает нам анекдоты. Чем больше мы опубликуем присланных вами анекдотов, тем больше шансов на получение призов.

Присылайте свои анекдоты по адресу 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8, Домашний компьютер или по e-mail dk@computerra.ru. На конверте или в теме электронного письма, пожалуйста, сделайте пометку АНЕКДОТ.

* * *

Ученые создали суперкомпьютер и спрашивают его, есть ли Бог?

— Не знаю, — отвечает компьютер. — Недостаточно информации. Соедините меня сетью с другими большими компьютерами, тогда отвечу.

Соединили, а компьютер им и говорит:

— Недостаточно информации. Соедините меня со всеми персональными компьютерами.

Это оказалось нелегко, но сделали. А компьютер продолжает твердить свое:

— Недостаточно информации. Соедините меня со всеми процессорами — в лифтах, утюгах, стиральных машинах, СВЧ-печах и прочих местах.

Это было очень трудно выполнить. Но героическими усилиями ученые сумели совершить и такой научный подвиг. Соединили и опять спрашивают, есть ли Бог.

— Теперь есть, — отвечает тот.

* * *

Надпись на могиле хакера:
CONNECT 1972 — NO CARRIER 1998

* * *

Ползет по улице хакер пьяный в дым. Еле руки и ноги передвигает. А навстречу ему попадается трезвый приятель.

— Слушай, ты чего? Ты же неделю назад закодировался от пьянства.

— А я, ик, в-вчера к-к-код подобрал...

* * *

Маленький мальчик приходит к папе.

— Пап, как правильно пишется слово «адрес» — с одной «с» или двумя?

— Напиши «URL» и иди спать...

* * *

— Чем WWW отличается от МММ?

— В WWW один кладет, а все берут. А в МММ — наоборот.

* * *

Сидит Штирлиц за компьютером, читает электронную почту из Центра.

Зашел Мюллер, посмотрел на экран монитора.

«Шифровка!» — подумал Мюллер.

«KOI-8», — в свою очередь подумал Штирлиц.

* * *

Один начинающий пользователь компьютера пришел в гости к другому новичку.

— У тебя как, есть сидиром?

В глазах хозяина промелькнуло некоторое недоумение.

— Да, кажется, в баре еще одна бутылочка осталась...

* * *

Ввел программу я в компьютер.
Он ответил мне: «Балбес!»
Почему ж не понимает
Он программ КПСС?

* * *

— Товарищ полковник, этот компьютер облегчит вашу работу вдвое.

— Отлично! Тогда поставьте мне два таких компьютера.

* * *

Армянское радио спрашивают, можно ли женщину нанимать на работу с компьютерами. Можно, отвечает армянское радио. Но только если женщина не боится мышей, и не краснеет при слове abort.

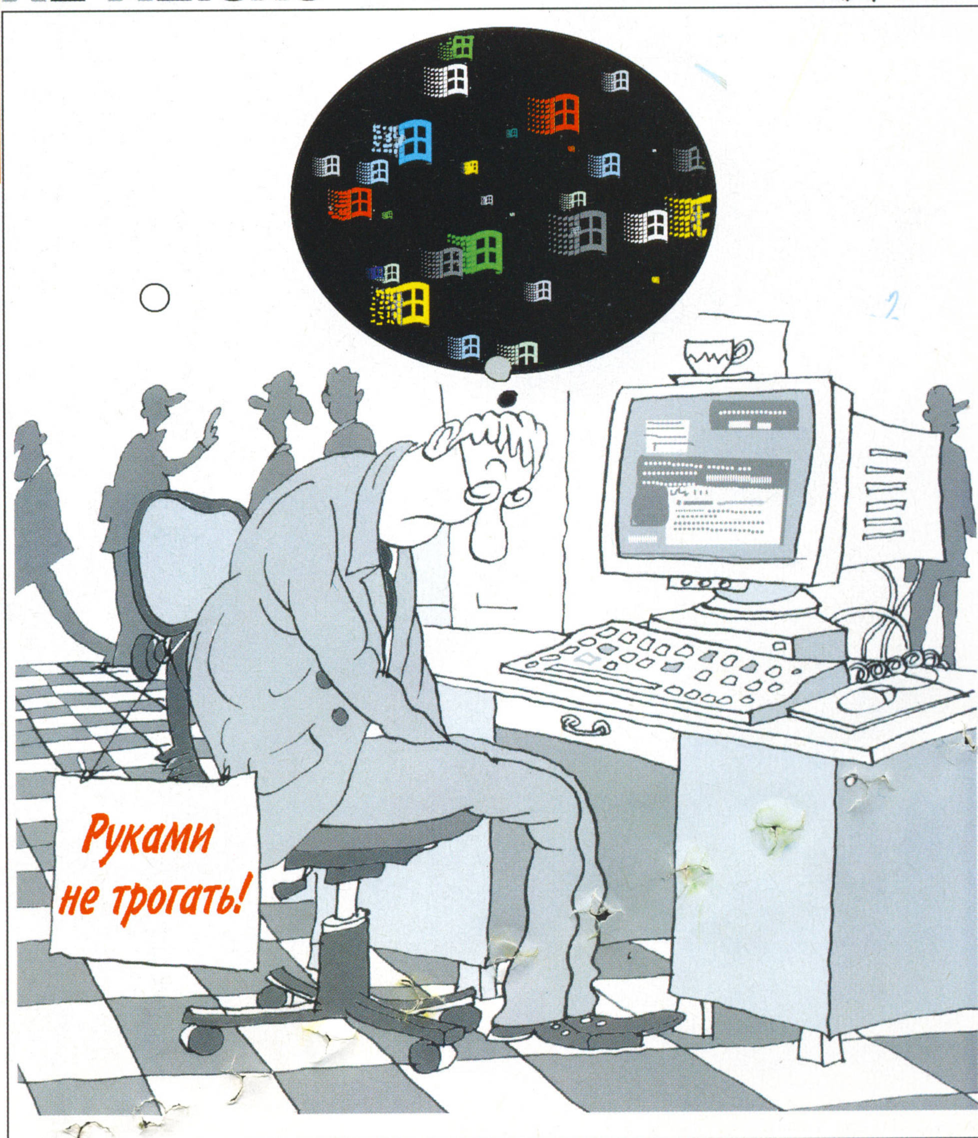
* * *

На занятиях по подготовке агентов ЦРУ.

— Запомните, вы едете в загадочную Россию. Поэтому, когда компьютер попросит вас набрать пароль, наберите слово «пароль»...

XE-XE.exe®

В. Ненашев ©



В ГОСТЯХ У КУЗИ!

Уважаемая публика!

ПРИХОДИТЕ!

Популярный детский телегерой Кузя вместе с компаниями "МедиаХауз" и "КомпьюЛинк" приглашает Вас на веселый праздник "В гостях у Кузи!", который состоится в воскресенье, 21 февраля, в компьютерном салоне **МИР КОМПЬЮТЕРОВ**, что на Новой Площади, дом 10 (станция метро "Лубянка"). Приходите вместе с детьми в любое время с 11:00 до 17:00.

Вас ожидает 100% заряд хорошего настроения, море сладких угощений, компьютерные соревнования и розыгрыши призов!

главный приз МОНИТОР

ВХОД БЕСПЛАТНЫЙ!

Мягкая игрушка "Кузя"

21 февраля на празднике "В гостях у Кузи" состоится вручение мягких игрушек "Кузя" нашим зарегистрированным пользователям, которые приобрели любые два выпуска игр с Кузей.

ПОЛУЧИТЕ ИГРУШКУ В ПОДАРОК!

Прямо на празднике "В гостях у Кузи!" вы можете приобрести любые два выпуска игр с Кузей со скидкой в 15% и получить в подарок мягкую игрушку "Кузя".



4 выпуска!
уже в продаже

В каждом выпуске 4 увлекательных аркадных игры и 2 сцены-загадки!





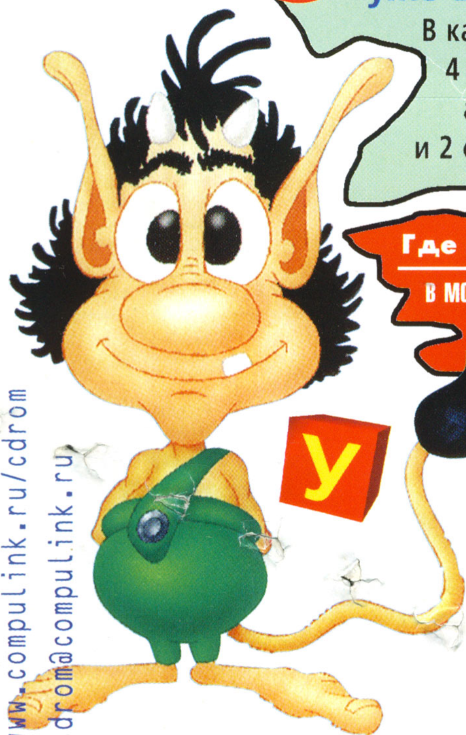




Где купить эти программы? **Заказ дисков по почте: (095) 931-9269**

В МОСКВЕ В МАГАЗИНАХ "МИР КОМПЬЮТЕРОВ": НОВАЯ ПЛОЩАДЬ 10, САДОВО-ТРИУМФАЛЬНАЯ 12, УДАЛЬЦОВА 85/2, ЛЕНИНГРАДСКОЕ ШОССЕ 17, КУТУЗОВСКИЙ ПРОСПЕКТ 33А · В "ДОМЕ КНИГИ" НА НОВОМ АРБАТЕ (1Й ЭТАЖ) · В "ДОИЕ КНИГИ В СОКОЛЬНИКАХ" НА РУСАКОВСКОЙ 27 · В МАГАЗИНЕ "МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ" НА ПОЛЯНКЕ · В САЛОНЕ "FLAKE" НА ЛЕНИНСКОМ 6 · И В ДРУГИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ МАГАЗИНАХ

Информационно-справочная служба: 737-8855



www.compulink.ru/cdrom
cdrom@compulink.ru

МедиаХауз

АССОЦИАЦИЯ МАГАЗИНОВ

1С МУЛЬТИМЕДИА

По вопросам оптовых закупок и условий работы в сети «1С:Мультимедиа» обращайтесь в фирму «1С»:

123056, Москва, а/я 64,
ул. Селезневская, 21,

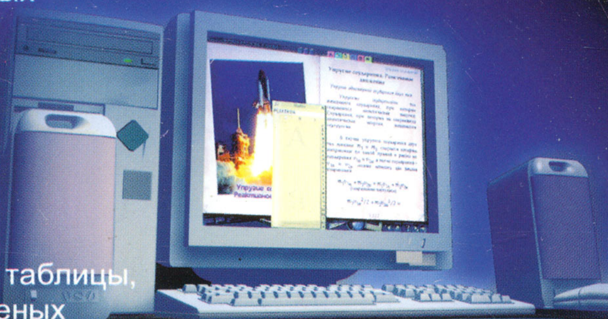
Тел.: (095) 737-92-57
Факс: (095) 281-44-07
admin1c@1c.ru, www.1c.ru

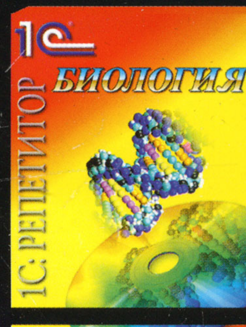
"1С:Репетитор"

www.1c.ru/repetitor

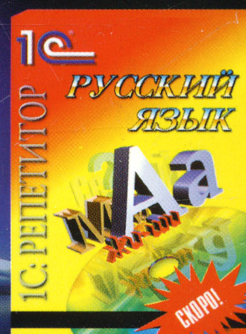
серия обучающих программ для школьников и абитуриентов

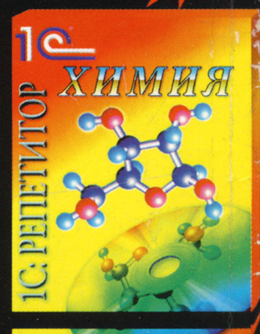
- Полный курс средней школы
- УЧЕБНИК, ЗАДАЧНИК и СПРАВОЧНИК, собранные воедино
- Авторские методики преподавателей известных школ и ведущих ВУЗов
- Наглядные примеры, модели, схемы и голосовые комментарии
- Сотни тестов и задач с примерами решений и объяснениями
- Справочные материалы, таблицы, биографии известных ученых
- Программы вступительных экзаменов.











Вышла новая версия "1С: Репетитор. Физика" (версия 1,5)
Более удобный интерфейс, больше практики и теории!

Выпуск нового продукта "1С: Репетитор. Русский язык" намечен на конец января 1999 г.

Самые популярные программы для домашних компьютеров В МАГАЗИНАХ АССОЦИАЦИИ «1С:МУЛЬТИМЕДИА»

Москва
ВВЦ, пав. «Центральный»,ярмарка «Компьютеры от Я до А»»
ул. Смольная, 24А, маг. "АЮ+" (м. «Речной Вокзал»)
ул. Кузнецкий мост, 12 (м. «Кузнецкий мост»)
ВВЦ, пав. 69 (IV), «Интернет-салон» (м. «ВДНХ»)
Комсомольский пр-т, 28 (МДМ), «Интернет-салон» (м. «Фрунзенская»)
ул. Земляной Вал, 2/50, маг. «Оргтехника» (м. «Курская»)
«Центр. Детский Мир», центр. линия, 1 этаж, «Школа XXI век» (м. «Лубянка»)
Осенний б-р, 7, корп. 2, комп. салон фирмы «Три С» (м. «Крылатское»)
ул. Ярцевская, 19, маг. «Рамстор-1» (м. "Молодежная")
ул. Шереметьевская, 60А, маг. «Рамстор-2» (м. «Рижская»)
ул. Авиамоторная, 57, маг. «Формоза-Альтаир» (м. «Авиамоторная»)
ул. Вавилова, 55/7, маг. «Академкнига» (м. «Академическая»)
ул. Б. Якиманка, 26, «Дом Игрушки» (м. «Октябрьская»)
Ленинский пр-т, 62/1, «Кинолюбитель», (м. «Университет»)

Абакан
ул. Пушкина, 113
ул. Щетинкина, 59

Алматы
ул. Фурманова, 42
ул. Маркова, 44, оф. 315

Армавир
ул. Ковтюха, 264

Архангельск
ул. Тимме, 7

Барнаул
ул. Деповская, 7
пр. Ленина, 106, оф. 323

Березники
пр-т Ленина, 12А

Биробиджан
ул. Шолом-Алейхейма, 25
маг. «Аудио-Видео»

Братск
ул. Депутатская, 17

Брянск
ул. III Интернационала, 2 ,59

Верхняя Пышма
ул. Ленина, 42

Владивосток
ул. Фонтанная, 6, к. 3
Океанский пр-т, 140, «Академкнига»

Владимир
ул. Московская, 11

Дубна
ул. Векслера, 11, маг. «Эврика»

Екатеринбург
ул. Мира, 28

Иваново
ул. Ленина, 5, маг. «Мысль»
ул. Красной Армии, маг. «Канцтовары»

Ижевск
ул. Советская, 8А

Иркутск
ул. Урицкого, 4,
маг. «Мир Компьютеров»

Калининград
Ленинский пр-т, 13-15

Киров
ул. Московская, 12

Красногорск
ул. Заводская, 22А

Краснодар
ул. Чапаева, 85А
ул. Старокубанская, 118

Красноярск
пр-т Мира, 37
ул. Урицкого, 61, «Дом науки и техники»

Курган
ул. Красина, 55

Курск
ул. Гагарина, 2

Магнитогорск
ул. Ленина, ЦУМ

Мурманск
ул. Воровского, 15А

Нефтеюганск
мкр. 2, д. 23

Невинномыск
ул. Гагарина, 55

Нижневартовск
ул. Менделеева, 17П
пр. Победы, 6

Нижний Новгород
ул. Маслякова, 5, оф. 37
ул. Карла Маркса, 32

Новгород
Григоровское шоссе, 14А, маг. «НПС»

Новосибирск
Красный пр-т, 157/1
пр. К. Маркса, 20

Норильск
пр-т Ленина, 22

Ноябрьск
ул. Киевская, 8

Одесса
ул. Жуковского, 34

Оренбург
ул. Володарского, 27, маг. «Jazz»

Орехово-Зуево
ул. Ленина, 44А

Орск
ул. Станиславского, 53

Пермь
ул. Большевистская, 75, оф. 200
ул. Большевистская, 75, оф. 509
ул. Большевистская, 101, маг. «Дега-Ком»
ул. Борчанинова, 15
Комсомольский пр-т, 37-47
ул. Ленина, 66, «ГосНИИУМС»

Пятигорск
ул. Московская, 84

Рига
ул. Дзербенес, 14

Ростов-на-Дону
ул. Большая Садовая, 70
салон «Лавка Гэндальфа»

Самара
ул. Стара-Загора, 202, ТЦ «Колизей» (секция «Золотая нива»)
ул. Ерошевского, 3-219
ул. Садовая, 212Б, маг. «Книги» (Самарская площадь)

Санкт - Петербург
Невский пр-т, 131, маг. «Эврика+»
Лиговский пр-т., 1, оф. 304
Литейный пр., 59, Компьютерный центр «Кей»
Каменоостровский пр., 10/3, Компьютерный супермаркет «АСКоД»
Невский пр-т, 28, «Санкт-Петербургский Дом Книги»
ул. Караванная , 12, маг. «1С:Мультимедиа»
ул. Кузнецовская, 21, 3 этаж
Нарвская пл., 3, маг. «Аякс»
ул. Большая Морская, 14, маг. «Эксперт-Телеком»
Московский пр., 66, маг. «Компьютерный Мир»
Магазины «MariCom»
наб. р. Фонтанка, 6
Гражданский пр., 15
пр. Просвещения, 36/141
ул. Народная, 16
пр. Большевиков, 3

Саратов
3-я Дачная, Компьютерный салон «Вавилон», «ТЦ Поволжье»

Симферополь
ул. Севастопольская, 24/1

Смоленск
ул. Октябрьской революции, 13

Сосновый бор
ул. Сибирская, 7

Сочи
ул. Советская, 40

Сургут
ул. Майская, 6, Техномаркет «ЧИП»

Сыктывкар
ул. Коммунистическая, 62

Таллинн
ул. Пунане, 16, Компьютерный салон «IBEKS»

Тольятти
ул. Ленинградская ,53А

Тюмень
Центральный универмаг, 1эт.
ул. Геологоразведчиков, 2-58

Улан-Удэ
ул. Хахалова, 12А

Усть-Каменогорск
ул. Ушанова, 27, 2 подъезд

Хабаровск
ул. Стрельникова, 10А

Ханты-Мансийск
ул. Калинина, 53

Химки
Юбилейный пр-т, 60

Чебоксары
ул. Хузангая, 14

Челябинск
ул. Энтузиастов, 12
Свердловский пр-т, 31 компьютерный салон «BEST»
ул. Пушкина компьютерный салон «Wiener»

Череповец
Советский пр., 30Б, маг. «Виртуальная реальность»

Чита
ул. Амурская, 91

Южно-Сахалинск
ул. Емельянова, 34А, маг. «Орбита»

Якутск
ул. Аммосова, 18, к. 56

Ярославль
ул. Свободы, 52

а также в фирменных магазинах Москвы:

«Партия»: «Виртуальный мир» Волгоградский пр-т, 1 (м. «Пролетарская»); «Машина Времени» ул. Пресненский Вал, 7 (м. «улица 1905 года»); «Галерея Домино» Калужская пл., 1, (м. «Октябрьская»); «Электронный мир» Ленинский пр-т, 70/1 (м. «Университет»).
«М.видео»: ул. Маросейка, 6/8 (м. «Китай-город»); ул. Никольская, 8/1 (м. «Пл. Революции»); Чонгарский б-р, 3, корп.2 (м. «Варшавская»); Столешников пер., 13/15 (м. «Кузнецкий мост»)
«Техмаркет»: ул. Русаковская, 2/1 (м. «Красносельская»); ул. Молодежная, 1 (м. «Новогиреево»); ул. 8 Марта, 10 (м. «Динамо»).
«Электрический мир»: ул. Новокосинская, 36 (м. «Новогиреево»); ул. Жулебинский б-р, 9 (м. «Выхино»); ул. Люблинская, 157 (м. «Марьино»); ул. 9-ая Парковая, 62-64 (м. "Щелковская")
«Денди»: ул. Красная пресня, 34 (м. «Улица 1905 года»); Ленинский пр-т, 99 (м. «Юго-Западная»); Щелковское ш., 8 (м. Щелковская")
«Белый Ветер»: ул. Никольская, 10/2; Ленинский пр-т, 66; Смоленская пл., 13/21; ул. Профсоюзная, 63; ул. Петровка, 2, ЦУМ, 5 эт.; ул. Никольская, 2, ГУМ, 1 эт.; ул. Садово-Кудринская, 7, ГУМ на Садовом.
«Диал Электроникс»: ул. Строителей, 11 (м. «Университет»); Мичуринский пр-т, 4 (м. «Юго-Западная»); ул. Садово-Каретная, 20 (м. «Маяковская»);. ул. Молдавская, 4 (м. «Кунцевская»); ул. Краснопрудная, 12, стр. 1 (м. «Комсомольская»,); ул. Новослободская 14/19 (м. «Менделевская»); ул. Менжинского, 38 (м. «Бабушкинская»); Ленинский пр-т, 22 (м. «Ленинский проспект»)
«Юнивер Компани»: пр-т Вернадского, 101-1; ВВЦ, пав. "Вычислительная техника"; ул. Новый Арбат, 8, Дом Книги, 2 эт. отд. "Программное обеспечение"
«Компьюлинк» -т, 33А (м. «Кутузовская»); Новая площадь, 10 (м. «Лубянка»); ул. Садовая-Триумфальная, 12 (м. «Маяковская»); ул. Новый Арбат, 8, Дом Книги, 1 эт. (м. «Арбатская»); Ленинградское ш., 17 (м. «Войковская»,); ул. Удальцова 85, к.2 (м. «Проспект Вернадского»).